BRASIL

1943 — 1944

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

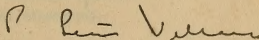
BRASIL

1943 — 1944

RECURSOS
POSSIBILIDADES

RIO DE JANEIRO

DIVISÃO ECONÔMICA E COMERCIAL
ITAMARATY

Esta publicação, na sua fisionomia atual, na variedade, precisão e amplitude das informações que encerra, foi, nos últimos anos, organizada sob a orientação pessoal do meu eminente antecessor, o *Ministro Oswaldo Aranha*. Grande era o seu empenho em fazer com que nela se refletisse a vida brasileira, na multiplicidade de aspectos capazes de dar, no Brasil e no estrangeiro, impressão nítida do sentido do nosso trabalho, do volume e do valor da produção nacional, bem como do desenvolvimento da nossa cultura.

Tornou-a, dêsse modo, útil à orientação dos próprios brasileiros, cuja ação construtiva estimula, e também eficiente, como fonte, já agora indispensável, de informações sôbre o Brasil. A aceitação que encontrou em todos os círculos econômicos e culturais, dentro do país e no exterior, constitui a melhor prova de sua significação e de como atingiu plenamente os fins a que se destina.

Fácil será verificar, no presente volume, que, a despeito de fatores diversos, decorrentes das perturbações criadas ao intercâmbio geral com os países de outros continentes pela escassez de transportes, ainda assim mantivemos em nível elevado o nosso comércio exterior, graças à maior compensação de preços, principalmente na tonelagem de matérias primas estratégicas, canalizadas para os Estados Unidos da América.

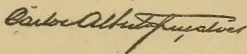
Esta edição aparece no justo momento em que nos preparamos para retomar e ampliar, no mundo, terminada a guerra, a posição a que temos direito, por fôrça de uma crescente capacidade produtiva e do enorme potencial das nossas riquezas. Precisamos, portanto, cuidar da volta à normalidade dos tempos de paz, no terreno da livre concorrência, criando outras possibilidades para a nossa economia, que deverá compensar, com uma produção mais elevada, a queda de preços de certos produtos, conquistando novos mercados.

Na exposição, nos estudos, nos quadros estatísticos, em diversas e preciosas indicações, serão aquí encontrados elementos indispensáveis à execução de planos de recuperação econômica e de maior expansão comercial do Brasil.

Rio de Janeiro, 30 de outubro de 1944.

P. LEÃO VELLOSO

Ministro de Estado, Interino, das Relações Exteriores.

O Ministério das Relações Exteriôres apresenta mais uma edição do livro "BRASIL".

Como vem sendo feito desde o ano de 1932, esta publicação coordena os principais aspectos relacionados com o progresso do país, interpretando-os de maneira objetiva, em face da verdadeira revolução que se observa no complexo conjunto da produção.

E' difícil esclarecer em poucas páginas o vulto das riquezas do Brasil — muitas das quais constituem ainda incógnitas ou estão em estado latente, aguardando estudos que as evidenciem.

Houve a intenção de dar merecido relêvo às informações que se prendem ao êxito das mais recentes iniciativas. Assim, divulgam-se, aqui, dados cujo conhecimento contribuirá, de certo, para promover o surto de novos empreendimentos beneficiosos à economia nacional.

Os oito capítulos dêste livro enfeixam, pois, um resumo da situação do Brasil, documentando, quanto possível, os índices do seu progresso e das suas possibilidades.

Rio de Janeiro, 30 de outubro de 1944.

CARLOS ALBERTO GONÇALVES
Diplomata Classe "L"

SÚMULA

ÍNDICE

PARTE PRIMEIRA

FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL

PARTE SEGUNDA

SITUAÇÃO FÍSICA

PARTE TERCEIRA

SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA

PARTE QUARTA

SITUAÇÃO ECONÔMICA

EDIFÍCIOS PÚBLICOS — RIO DE JANEIRO

1 — Ministério da Educação e Saúde. 2 — Palácio da Justiça (Projetado). 3 — Ministério do Trabalho. 4 — Ministério da Fazenda. 5 — Ministério da Agricultura. 6 — Divisão de Caça e Pesca. 7 — Ministério da Guerra. 8 — Arquivo Nacional (Projetado). 9 — Ministério da Marinha.

PARTE QUINTA

SITUAÇÃO SOCIAL

PARTE SEXTA

SITUAÇÃO CULTURAL

PARTE SÉTIMA

SITUAÇÃO FINANCEIRA

PARTE OITAVA

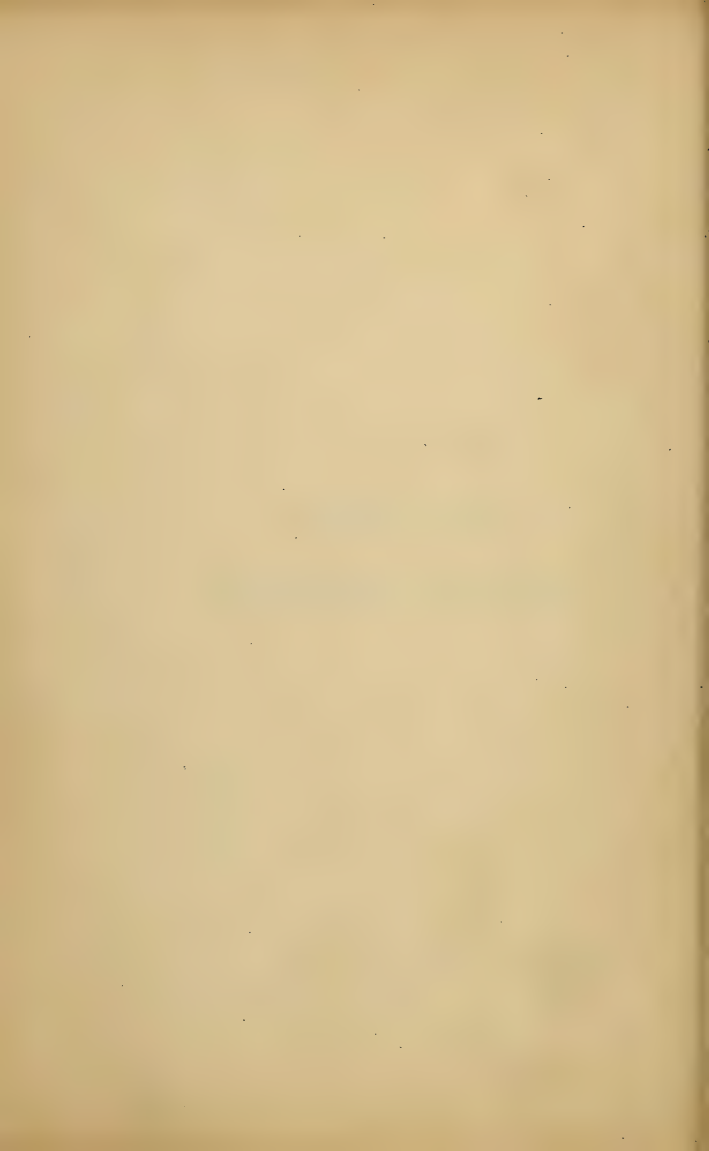
UNIDADES POLÍTICAS

Rescála

PRÊMIO DE VIAGEM

Salão Nacional de Belas Artes de 1943

PARTE PRIMEIRA

FORMAÇÃO TERRITORIAL

FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL

O TRATADO DE TORDESILHAS

A notícia da descoberta da América por Cristóvão Colombo, em 1492, foi mal recebida na côrte de D. João II, rei de Portugal, devido à rivalidade que separava os dois povos ibéricos em tôrno das descobertas marítimas.

As descrições da riqueza maravilhosa, da beleza sem par daquelas novas terras, mais irritaram o ânimo do monarca português, que se preparou para fazer a guerra aos Reis Católicos de Espanha, Fernando e Isabel.

A intervenção do Papa Alexandre VI evitou a guerra. Agindo como árbitro, propôs que se dividisse o mundo em duas partes, por meio de uma linha meridiana que devia passar 100 léguas a Oeste das ilhas de Cabo Verde. A parte ocidental ficaria pertencendo à Espanha, que nela poderia conquistar terras e mares; a do oriente, pertenceria a Portugal. Ficava, assim, evitada uma guerra entre os dois povos cristãos.

Em 1494, porém, os reis de Portugal e Espanha entraram num novo acôrdo: pelo tratado assinado em Tordesilhas fizeram recuar a linha do Papa para 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde. Essa nova demarcação vinha cortar o saliente oriental da América do Sul, entrando num ponto situado perto da atual cidade de Belém, no Pará, para sair em Laguna, em Santa Catarina.

Eis como os limites do Brasil foram traçados antes mesmo de sua descoberta. Quando esta se deu, seis anos depois, em 1500, os portuguêses respeitaram a linha de Tordesilhas. A prova é que, ao ser o país dividido em capitanias no reinado de D. João III, a demarcação delas começou num ponto situado ao norte de Laguna.

Um acontecimento importantíssimo, porém, ocorreu anos depois, em 1580, tornando sem valor o Tratado de Tordesilhas. Tendo morrido D. Sebastião, Rei de Portugal, em luta com os mouros na África,

---

Trabalho aprovado pela Comissão de Revisão e Textos de História do Brasil — Escrito pelo Cônsul L. de Almeida Nogueira Pôrto — Itamaraty.

e não deixando descendentes, ficou vaga a coroa portuguêsa. Vários candidatos se apresentaram e, entre êles, Felipe II de Espanha, que foi proclamado rei de Portugal. Ficavam assim os dois países ibéricos unidos sob a mesma coroa; em conseqüência, perdia a razão de ser a linha divisória de seus domínios na América.

Desaparecendo a linha de Tordesilhas, puderam os brasileiros explorar e ocupar os imensos territórios que ficavam para além dela, na direção do ocidente. As expedições exploradoras eram mesmo favorecidas pelo Govêrno de Madrid, interessado em estabelecer comunicações com suas colônias do Pacífico. Em poucos anos o Brasil ia dobrar de superfície.

A OCUPAÇÃO DO LITORAL

Nos primeiros anos que se seguiram à descoberta do Brasil, o Govêrno de Lisboa enviou expedições para fazerem o reconhecimento da costa.

A primeira dessas expedições, em 1501, foi comandada por André Gonçalves. Ela alcançou a costa na altura do cabo de S. Roque e seguiu para o sul, dando o nome dos santos do dia aos acidentes geográficos que ia encontrando: Cabo de S. Roque, Cabo de Santo Agostinho, rio de S. Francisco, Baía de Todos os Santos, Cabo de S. Tomé, Angra dos Reis, Ilha de S. Vicente.

Em 1503 nova frota foi enviada, sob o comando de Gonçalo Coelho e, em 1530, veio ao Brasil a primeira expedição colonizadora, sob as ordens de Martim Afonso de Sousa. Êste chegou ao Rio de Janeiro em fins de abril de 1530 e aí fez construir um pequeno forte. Em 12 de agôsto chegava a Cananéia, de onde enviou uma expedição ao interior. Dali prosseguiu até o Rio da Prata, que foi explorado por seu irmão Pero Lopes de Sousa. Assim é que, apenas trinta anos após a descoberta, estava ocupada pelos portuguêses uma longa extensão da costa ocidental da América do Sul.

Nos abrigos naturais que essa costa oferecia, foram surgindo, nos anos que se seguiram, núcleos de povoamento como Recife, Bahia, Ilhéus, Vitória, Rio de Janeiro, S. Vicente, Cananéia.

De Pernambuco partiu, nos fins do século XVI, a conquista do litoral em direção ao norte, com a ocupação da Paraíba, a fundação do forte dos Reis Magos (Natal) e as expedições mandadas ao Ceará.

A ocupação da ilha do Maranhão pelos franceses, nos primeiros anos do século XVII, apressou a conquista portuguêsa da costa que se estende do Ceará para o norte. Em 1615 os portuguêses expulsaram os franceses do Maranhão e, logo em seguida, resolveram repelir também holandeses e inglêses que se tinham estabelecido nas margens do Amazonas.

Para êsse fim, Frederico Caldeira Castello Branco foi estabelecer mais ao norte, perto da foz daquele rio, um pôsto avançado que servisse de base para as futuras operações. Foi a origem da cidade de Belém (1616).

Os fortes holandeses de Nassau e Orange foram tomados e destruídos em 1625 e, em 1632, rendeu-se o último forte inglês, o de Taureje, situado na ilha de Tucujus.

Nessas ações muito se distinguiram Pedro Teixeira, Bento Maciel Parente, Jaques de Noronha e Coelho de Carvalho.

Entretanto, não cessavam as grandes potências marítimas de cobiçar territórios vizinhos da embocadura do Amazonas. Em 1633 o famoso ministro francês, Cardeal de Richelieu, fundou uma Companhia destinada a explorar a zona compreendida entre os rios Maroni e Oiapoque. Êsse fato foi a origem remota das questões de limites que, mais tarde, teria o Brasil de sustentar com a França. Para deter os franceses, o Govêrno de Madrid criou a Capitania do Cabo do Norte, cujo limite setentrional era o Oiapoque, e mandou fundar o forte do Destêrro na foz do rio Uacapari.

Eis como, pelos meados do século XVII, estava ocupado pelos portuguêses todo o litoral brasileiro.

A conquista do interior seria mais demorada e difícil; a ela se opunham, ao sul, a barreira formada pelas montanhas que correm ao longo do litoral e, ao norte, a selva densa da Amazônia.

No Brasil a conquista dos sertões partiu do litoral para o interior, seguindo o curso dos rios. Os territórios compreendidos entre êstes foram sempre e, em alguns casos ainda são, os mais difíceis de ocupar. Êsse fato a geografia humana explica, por considerar os rios, quando navegáveis, verdadeiras estradas que convidam à penetração do interior, enquanto os desertos, montanhas e florestas, constituem as verdadeiras barreiras a essa penetração.

A EXPLORAÇÃO E CONQUISTA DO INTERIOR

Houve no Brasil três centros ou núcleos de onde partiram as expedições que exploraram e colonizaram os sertões. Belém, no norte; Bahia, no centro, e São Paulo, no sul.

Uma grande expedição foi preparada em 1637, por ordem do Govêrno espanhol, para explorar o Amazonas até o Peru. Deram-lhe para comandante o bravo Pedro Teixeira.

Em 23 de outubro daquele ano teve início a formidável aventura. Cametá, no Pará, foi o ponto de partida. Compunha-se a expedição de 47 canoas, levando 70 soldados, 1 200 índios e ainda mulheres e escravos, perfazendo o total de 2 000 pessoas.

Pedro Teixeira subiu o rio até o seu curso superior e dali, por terra, chegou a Quito, atual capital do Equador, onde os moradores, surpreendidos, o receberam com muito entusiasmo e agrado. Durou três anos a expedição de Pedro Teixeira, aportando de retôrno a Belém, em 1639, e foi de enorme importância, pois a ela se deve a ocupação de imensa área da bacia do Amazonas, cujo ato solene de posse foi realizado no local chamado Rio de Ouro.

Um século depois, em 1737, outro arrojado explorador, Manoel Félix de Lima, completava a conquista daquela Bacia, fazendo a ligação de Mato Grosso ao Amazonas pelo Guaporé e Madeira, indo sair em Belém.

A colonização da Amazônia foi continuada, depois, por intermédio de ordens religiosas: Beneditinos, Franciscanos, Carmelitas e também por soldados veteranos das campanhas da Ásia e da África, para lá mandados; velhos guerreiros convertidos em agricultores.

Em 1669 estava fundada a vila de Barra, atual cidade de Manaus, e, em 1765, a fortaleza de Tabatinga, quase na confluência do Javari com o Amazonas, marcando o ponto extremo a que chegara, naquela direção, a conquista portuguêsa.

Vejamos, agora, como foram devassados e colonizados os sertões a partir da Bahia. Aí foi a criação do gado o elemento de penetração e conhecimento das terras. Até hoje são conhecidas e trafegadas as "estradas das boiadas" que existem há três séculos. Os rebanhos de gado se multiplicaram ràpidamente, cresceram em número e foram avançando sempre para o interior em busca de novas pastagens.

Em breve se fez a ligação dos sertões da Bahia aos de Minas Gerais pelo Rio São Francisco. Êsse rio é a grande estrada interior que comunica o Norte com o Sul do Brasil. Faz o papel de um poderoso traço de união e já tem sido apontado como "a base física da unidade do Brasil", impedindo, na época colonial e nos primeiros tempos da independência, o fracionamento do país.

Em São Paulo, formara-se logo no primeiro século da descoberta, pelo cruzamento de portuguêses e índios, uma raça de desbravadores arrojados. Foi dado o nome de "Mamelucos" (1) a êsses intrépidos mestiços, aos quais o Brasil deve cêrca de duas terças partes de sua superfície atual.

Os motivos que levaram os paulistas a penetrar nos sertões foram a caça ao índio para reduzí-lo à escravidão nos serviços da lavoura e a descoberta de ouro e pedras preciosas. Chamavam-se "Bandeiras" essas expedições ao sertão, e bandeirantes os que delas participavam. Havia épocas em que, na cidade de São Paulo, só ficavam crianças, velhos e mulheres, pois quase todos os homens válidos andavam nas Bandeiras, percorrendo os mais remotos sertões do Brasil. O rio Tieté foi a via que levou os bandeirantes para o interior: por êle alcançavam o Paraná e, pelos afluentes dêste da margem direita, os campos de Mato Grosso. Outras vêzes desciam o Paraná para atacar as Missões dos padres Jesuítas em Guaíra, onde encontravam índios já catequizados e afeitos ao serviço da lavoura.

Os bandeirantes desvendaram as terras do interior de Minas Gerais, Bahia e Goiaz. Em Mato Grosso fundaram Cuiabá e chegaram até o Guaporé e o rio Paraguai. Na direção do Sul, foram ao Rio Grande. Não houve recanto do Brasil por onde não tivessem passado êsses interesseiros e bravos paulistas: Raposo Tavares, no Amazonas; Matias Cardoso de Almeida, no Ceará; Domingos Jorge Velho, no Piauí; Fernão Dias Leme, em Minas e Bahia; Bartolomeu Bueno (o Anhanguera) em Goiaz; os irmãos Leme, Pascoal Moreira Cabral, em Mato Grosso; e tantos outros. (2)

---

(1) "Mameluco", Várias origens foram atribuídas a este têrmo. O Barão do Rio-Branco aceitava a etimologia proposta por Almeida Nogueira: nome derivado de "membyruruca" (filho de mulher indígena) (Rio-Branco — "Esquise de l'histoire du Brésil", página).

(2) Ver, para completa explanação do assunto a "Históra Geral das Bandeiras Paulistas", de Afonso Escragnolle Taunay.

FORTALEZA DE SANTO ANTONIO
Em Salvador, Bahia (1772)

Para se fazer idéia da audácia dêsses paulistas, basta dizer que Raposo Tavares chegou até o Peru e, talvez mesmo, às portas do Pacífico, em cujas águas, conta a lenda, entrou de espada na mão, gritando se não haveria mais terras a conquistar! Voltou pelo Amazonas, chegando a São Paulo depois de muitos anos, tão velho e acabado que a família o não reconheceu. Outro bandeirante, Antonio Castanho, faleceu nas minas de Tataci, província de Chichas, no Peru.

E' curioso observar que, em todo o Brasil, surgiram pequenas localidades com o nome de "Paulista" e foram identificadas nada menos de 213 cidades e vilas com o nome de Nossa Senhora da Conceição, a padroeira dos bandeirantes, marcando assim sua passagem pelos sertões.

Um episódio das Bandeiras foi a conquista do Território ocupado pelos jesuítas espanhóis denominado Guaíra, e situado nas margens do rio Paraná. Os jesuítas tinham ali reunido os índios em aldeias, davam-lhes instrução e faziam-nos trabalhar na lavoura. Formaram, dêsse modo, uma espécie de Estado independente no fundo do sertão.

Por várias vezes os bandeirantes de São Paulo entraram em luta com os padres e acabaram expulsando-os daquele território e destruindo as aldeias. Em 1630 ali se apresentaram de novo, comandados pelo famoso Raposo Tavares, dizendo: "vimos expulsar-vos dêste país, porque êle nos pertence e não ao rei de Espanha".

No ano seguinte os paulistas tomaram San Pablo e San Xavier e ali repeliram uma investida dos espanhóis. Os jesuitas resolveram abandonar Guaíra definitivamente, indo estabelecer-se mais longe. Os paulistas ocuparam então Vila Rica e Ciudad Real, próximo às Sete Quedas do Paraná.

Entre os anos de 1626 e 1634, outros jesuítas espanhóis se estabeleceram em terras hoje pertencentes ao Estado do Rio Grande do Sul. Ali fundaram 15 aldeias de índios. Chamavam a êsse território Província de Tape. Ao saber disso, Raposo Tavares saiu de São Paulo com sua bandeira, em 1636, para combater e desalojar os padres. Vencedor na luta, aquêle chefe bandeirante aprisionou muitos índios, tomou quase tôdas as povoações, obrigando os jesuítas a se refugiarem e estabelecerem na margem oposta do rio Uruguai (à margem ocidental) no atual território argentino de Missões.

Outras "bandeiras" paulistas avançaram até Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, e, até mesmo, às encostas dos Andes, no Peru. O Governador do Paraguai, Andino, saiu a dar-lhes combate. A luta travou-se na serra de Maracaju (atual limite do Brasil com o Paraguai) e dela saíram vencedores os paulistas comandados por outro famoso bandeirante: Francisco Pedroso Xavier.

Partindo de São Paulo em direção do nordeste, Fernão Dias Pais transpôs a Serra da Mantiqueira, em 1600, e explorou os sertões que se estendiam na vertente oposta; e, em 1633, outro paulista, Castanho Taques, ali descobriu jazidas de ouro a que deu o nome de Minas Gerais de Cataguás. E' a origem do nome daquele grande Estado brasileiro.

Na direção do sul, as fronteiras do Brasil foram sendo recuadas durante todo o século XVII. Em 1654 Gabriel de Lara fundou Curitiba; Diogo Velho estabeleceu-se na ilha de Santa Catarina, em 1675, e fundou Destêrro, a atual Florianópolis, e Brito Peixoto fundou a cidade de Laguna em 1682.

A COLÔNIA DO SACRAMENTO E A FRONTEIRA DO SUL

A história da Colônia do Sacramento. merece ser contada à parte. Ela está ligada à da nossa fronteira no sul e explica tôdas as lutas em que o Brasil esteve empenhado naquela região.

Quando em 1533 D. João III dividiu o Brasil em capitanias, foi respeitada a Linha de Tordesilhas. Por seu lado, os espanhóis não ocuparam as terras situadas ao sul de Laguna, ficando assim abandonado o extenso território que dali se estendia até o Rio da Prata. Êsse território era habitado pelos índios "minuanos" e "charruas" e compreendia o atual Estado do Rio Grande do Sul e o Uruguai.

Em 1681 quis o Govêrno português aproveitar a negligência dos espanhóis, ordenando a D. Manoel Lobo fundar, na margem oriental do Prata, um pôsto militar, que recebeu o nome de Colônia do Sacramento.

A pretensão do Govêrno português de partilhar o Estuário do Rio da Prata, custou um século de guerras com os espanhóis, que nunca se conformaram em reconhecer a Colônia como limite meridional das possessões portuguêsas na América. Logo no ano seguinte ao de sua fundação, foi ela tomada e destruída por tropas mandadas pelo Governador de Buenos Aires; mas, em virtude de um acôrdo, foi restituída aos portuguêses, que a reedificaram em 1683.

De 1735 a 1737, a Colônia do Sacramento resistiu ao sítio a que foi submetida pelas tropas espanholas de Buenos Aires. Essa resistência foi possível, graças ao valoroso ânimo de seus defensores e aos suprimentos que lhes enviava por mar o Governador do Rio de Janeiro, Gomes Freire de Andrade.

Nos anos que se seguiram, moradores saídos da Colônia, avançando em direção ao norte, e a expansão dos colonos paulistas de Laguna, para o sul, iriam ocupar as terras do Rio Grande.

Quando as possessões espanholas do Rio da Prata conquistaram sua liberdade, em 1810, D. João VI, então reinando no Brasil, resolveu intervir para ajudar os realistas naquele território, que, por estar situado na margem oriental do estuário do Prata, era conhecido como Banda Oriental: o Uruguai de hoje. Portugal não perdeu a esperança de estender até o Rio da Prata as suas fronteiras na América e, desta vez, teve êxito a sua política. Como resultado daquela intervenção e das lutas que se seguiram, a Banda Oriental foi anexada ao Brasil em 1821.

Com isso não se conformaram os argentinos, já então independentes, por considerarem a Banda Oriental parte de seu próprio território, e desejarem anexá-la também. A situação ainda mais se com-

plicava pelo desejo dos orientais, ou uruguaios, comandados pelo valoroso Artigas, de alcançarem sua independência. Rompeu por isso a guerra em 1825 entre o Brasil, já então independente, e a Argentina, terminando em 1826 por mediação da Inglaterra. Na paz que foi então celebrada, a Banda Oriental, ou Uruguai, tornou-se independente, e essa independência recebeu garantia do Brasil e da Argentina.

A responsabilidade assumida pelo Brasil de garantir a independência do Uruguai, forçou-o, mais tarde, a fazer guerra contra o ditador de Buenos Aires, Rosas, que pretendia anexar aquele país como parte do seu plano de reconstituir o Vice-Reinado do Rio da Prata. Motivou ainda intervenções nas lutas internas do Uruguai, nas quais os brasileiros ali residentes eram sempre as primeiras vítimas. A última dessas intervenções, em 1864, deu origem à guerra contra o ditador Lopes, do Paraguai, que, contra ela se quis opor pela fôrça.

Tôda essa série de lutas teve origem, como se vê, naquela pequena Colônia do Sacramento, fundada em 1681 em frente a Buenos Aires.

Em 1851 e 1852 o Brasil assinou tratados de limites com o Uruguai, nos quais a linha divisória é aproximadamente a de nossos dias, e, em 1909, concedeu-lhe espontâneamente o condomínio das águas limítrofes.

OS TRATADOS DE MADRID E DE SANTO ILDEFONSO

Em 1750 os bandeirantes haviam dilatado as fronteiras do Brasil até os rios Paraguai, Guaporé e Javari, o que dava ao Brasil quase a consignação que tem hoje. Era obra exclusivamente dêles. Em nada foram ajudados pelo Govêrno de Lisbôa.

Naquele ano resolveram os reis de Prtugal e Espanha traçar os limites das suas colônias na América.

Não existia mais a Linha de Tordesilhas. Era preciso encontrar outra base para a partilha. Essa base foi a da efetiva ocupação das terras. Seriam de Portugal as terras ocupadas pelos portuguêses e de Espanha as ocupadas pelos espanhóis.

Êsse princípio, aceito como base para os limites das duas monarquias ibéricas na América, é conhecido em Direito Internacional como do *Uti possidetis*. (3)

A aplicação dêle ao tratado de limites que então foi celebrado em Madrid, deve-se a Alexandre de Gusmão, que o negociou por parte de Portugal. Êsse grande brasileiro, conselheiro do Rei D. José I e de seu ministro o Marquês de Pombal, consolidou assim as

(3) "Uti possidetis ita possideatis" — Princípio do Direito Romano: assim como possuís, continuai possuindo.

conquistas territoriais dos bandeirantes. Ainda por sugestão sua, no Tratado de Madrid foi incluída uma cláusula extremamente importante e significativa: a de que as colônias espanholas e portuguêsas da América se conservariam em paz, mesmo quando rompesse a guerra, na Europa, entre as respectivas metrópoles. Nisso se pode ver a primeira manifestação do espírito panamericanista, do desejo da América de se manter alheada dos conflitos europeus. O nome de Alexandre de Gusmão não pode, porisso, estar ausente da galeria dos grandes americanos, como um precursor de idéias que, depois, constituíram patrimônio comum do continente.

Em 1750, uma linha pontilhada de fortins assinalava os pontos extremos a que tinha chegado a conquista dos brasileiros, terras a dentro, na direção do Ocidente: Prazeres, no rio Iguatemi; Coimbra, no Paraguai; Príncipe da Beira, no Guaporé; Marabitanas, no alto rio Negro; São Joaquim, no alto Rio Branco. O Tratado de Madrid respeitou essa linha.

Por êsse Tratado Portugal cedia à Espanha a Colônia do Sacramento. Em compensação, recebia a região situada na margem esquerda do rio Uruguai e ao norte do Ibicuí, denominada "Sete Povos das Missões", que os jesuítas, dali expulsos pelos paulistas, tinham voltado a ocupar entre os anos de 1687 e 1707.

Entretanto as fronteiras do Tratado de Madrid nunca chegaram a ser demarcadas. Além das dificuldades naturais, como a enorme extensão da linha, a falta de meios de comunicação e a hostilidade da natureza, um grave impecilho surgiu, pela resistência dos jesuítas dos Sete Povos das Missões, que se recusavam a ficar sujeitos ao domínio português. Não esqueciam as ferozes devastações feitas pelos paulistas, em suas aldeias, cem anos antes.

Para submeter os padres à combinação dos reis, foi necessário que um exército português e outro espanhol lhes fizessem uma guerra cruel. Finalmente, em 1756, foram vencidos.

Essa tenaz resistência dos jesuítas foi um dos pretextos de que se serviu o Marquês de Pombal para expulsá-los do Brasil e de Portugal.

Em 1761 o Tratado de Madrid foi anulado pelo do Pardo. Portugal e Espanha entraram de novo em guerra. Comandando os espanhóis de Buenos Aires, o Governador Cebalos ocupou a Colônia do Sacramento e invadiu o Rio Grande do Sul. Feita a paz em 1763, a Espanha só devolveu a Colônia, ficando de posse da barra do Rio Grande e terras circumvizinhas.

De 1772 a 1777 continuou a guerra no sul, entre espanhóis e portuguêses. Cebalos, com um grande exército, invadiu o Rio Grande e chegou a ocupar a Ilha de Santa Catarina.

Por essa ocasião morreu D. José I, e seu Ministro, o Marquês de Pombal, foi afastado do govêrno. Seguiu-se logo a paz entre as monarquias ibéricas e a questão dos limites na América foi resolvida por outro importante tratado: o de Santo Ildefonso, em 1777.

Pelas estipulações dêsse Tratado, a Espanha devolveu a Ilha de Santa Catarina, mas ficou definitivamente de posse da Colônia do Sacramento e ainda do Território dos Sete Povos das Missões. A fronteira, ao norte do Peperi-Guaçu, era a mesma do Tratado de Madrid; porém, ao sul, a linha cortava ao meio o Rio Grande e alcançava a Lagoa Mirim e o rio Chuí, que ficou sendo desde então o limite meridional do Brasil.

Rompendo novamente a guerra entre Portugal e Espanha, em 1801, por instigações de Napoleão I, o Território dos Sete Povos foi

reconquistado pela iniciativa de Borges do Couto e Santos Pedroso. Os tratados de paz de Badajós e Amiens asseguraram a Portugal a posse definitiva dêsse território, pois não se referiam a devolução de territórios conquistados durante a guerra.

No princípio do século XIX a fronteira do sul foi novamente agitada pela guerra e sofreu várias alterações resultantes da sorte das armas, como já foi dito anteriormente.

AS QUESTÕES DE FRONTEIRAS NOS PRIMEIROS TEMPOS DA REPÚBLICA

Ao terminar o século XIX, algumas importantes questões de fronteiras estavam ainda sem solução.

A França reclamava uma região situada entre o Oiapoque e o Araguari — o território do Amapá. Os inglêses mantinham pretensões à propriedade de uma área na fronteira de sua Guiana, denominada Território de Pirara. No Acre, então, na posse da Bolívia, os brasileiros que o habitavam tinham-se levantado em armas contra as autoridades bolivianas, chegando a proclamar a independência do Território. A Argentina, fundada numa errônea interpretação dos Tratados de Madrid e Santo Ildefonso, reclamava uma área entre o Iguaçu e o Uruguai, que se estendia até os rios Chapecó e Chopim, não aceitando a fronteira do Santo Antônio e Peperi-Guaçu. Êsse território, impròpriamente denominado *Missões* pelos argentinos, é conhecido no Brasil como Território de Palmas.

A questão de limites com a França teve origem na primeira metade do século XVII, como já foi dito. No tratado de Utrecht, em 1713, que pôs fim à guerra de Sucessão da Espanha e na qual Portugal tomou parte ao lado da Inglaterra, foi reconhecido o rio Oiapoque, ou Vicente Pinzon, como limite entre o Brasil e a Guiana francesa. Entretanto, em 1802, Napoleão forçou o Govêrno português a aceitar como limite o rio Araguari, situado muito mais ao sul. O tratado celebrado então foi violado, em 1808, pela França, cujos exércitos invadiram Portugal.

À vista disso, o Governador do Pará, Magalhães de Meneses, lançou uma proclamação declarando que ia restabelecer a fronteira no Oiapoque, conforme estipulava o Tratado de Utrecht. Isso não chegou a ser feito porque, na mesma ocasião, D. João VI, então refugiado no Brasil, declarou guerra à França e fez ocupar sua Guiana.

Esta foi anexada ao Brasil até 1815 quando, pelo Tratado de Viena, Portugal a devolveu "até a margem do rio Oiapoque".

Parecia assim encerrada a questão de limites, quando, em 1836, os franceses da Guiana invadiram o Amapá, território brasileiro situado ao sul do Oiapoque. À vista das reclamações feitas pela Regência do Brasil contra aquela violação da fronteira, o Amapá foi neutralizado em 1841 até que os dois govêrnos chegassem a um entendimento.

Longas negociações se seguiram, sem resultado satisfatório, até 1897. Nesse ano a questão foi submetida à solução arbitral, sendo escolhido como árbitro o Conselho Federal da Suíça, então presidido pelo Dr. Hauser.

O Govêrno brasileiro designou para defender os direitos do Brasil, José Maria da Silva Paranhos Jr., Barão do Rio Branco, o qual apresentou ao árbitro um trabalho monumental, revelando extraordinária erudição em assuntos de história e geografia no profundo estudo a que se dedicara sôbre o conflito do Amapá.

O laudo arbitral de 1.º de dezembro de 1900, que deu ganho de causa ao Brasil, fixou definitivamente, no Oiapoque, a linha divisória.

Na questão com a Guiana Inglêsa, o Brasil pleiteava como linha divisória o *divortium aquarum* entre as bacias do Essequibo e Amazonas e a Serra de Paracaíma. Pleiteava a Inglaterra, como limite, os rios Cotingó e Tacutu. Em 1842 foi neutralizado o território de Pirara, objeto do litígio. Em várias ocasiões, posteriormente, foram retomadas as negociações sôbre a fronteira sem que os negociadores pudessem encontrar uma base de acôrdo.

Em 1898 surgiu a idéia de se confiar a solução do litígio ao arbitramento, cujo compromisso foi assinado em 1901. Por êle os litigantes se submetiam à decisão que fôsse dada pelo rei Victor Manuel III da Itália.

Joaquim Nabuco foi designado para sustentar as pretensões brasileiras, provando, com vasta documentação, que o Brasil tinha incontestável direito sôbre tôda a bacia do rio Branco.

Não atendeu, porém, o árbitro, às razões de nenhuma das partes, procedendo a uma arbitrária divisão do território contestado, pelo laudo arbitral de 1904. Essa solução, embora não fosse considerada satisfatória pelo Brasil nem pela Inglaterra, foi acatada por ambos os países.

Em 1895 o presidente dos Estados Unidos, Cleveland, escolhido como árbitro da questão entre o Brasil e a Argentina em tôrno do Território que os argentinos denominam Missões ou, pela designação brasileira, de Palmas, deu a sua sentença inteiramente favorável ao Brasil. No Tratado que então foi celebrado entre os dois países, baseado no laudo Cleveland, a linha de limites segue o rio Uruguai, sobe o seu fluente Peperi-Guaçu, segue daí pelos terrenos mais altos até as nascentes do Santo Antônio, que desce até a confluência dêste com o Iguaçu, e, por êste último, vai até o rio Paraná.

Ainda nesta questão foi advogado do Brasil o Barão do Rio-Branco.

Pouco mais tarde, quando já Ministro das Relações Exteriores, êsse eminente brasileiro teve oportunidade de prestar novo e valioso serviço ao seu país e à paz americana, encontrando, pelas negociações diretas, uma solução equitativa para o caso do Acre. Pelo Tratado de Petrópolis, assinado em 17 de novembro de 1903, o Brasil cedia à Bolívia algumas áreas de terras ocupadas por bolivianos em Mato Grosso, indenizava aquêle país com 2 000 000 de libras esterlinas, comprometia-se a construir uma estrada de ferro destinada a servir o comércio boliviano e brasileiro (a Madeira-Mamoré) e adquiria, em troca, o Território do Acre com cêrca de 140 000 km² de terras colonizadas por brasileiros.

Assim foi que o Brasil encontrou solução pacífica e honrosa para os seus litígios de fronteira nos primeiros tempos da República. Em tôdas essas questões viu prevalecer a justiça de sua causa e crescer seu prestígio entre as nações. Deve isso à tradicional moderação e prudência de sua diplomacia, à tenacidade de seus homens de Estado do Império e da República e, de modo direto, a êsse grande brasileiro e americanista cujo nome está ligado gloriosamente, não só à fixação das suas fronteiras, mas a numerosas iniciativas que contribuíram para consolidar a paz e a cordialidade entre as nações da América: José Maria da Silva Paranhos Junior, Barão do Rio-Branco.

PARTE SEGUNDA

SITUAÇÃO FÍSICA

ÂMBITO GEOGRÁFICO

Posição — O Território brasileiro está situado na parte oriental do continente sul-americano, fazendo parte assim do hemisfério ocidental.

Apresentando equivalência entre os comprimentos dos seus eixos norte-sul e leste-oeste, o Brasil se estende quase igualmente na direção dos paralelos e na dos meridianos.

Os seus pontos extremos são os seguintes acidentes geográficos: o setentrional na Serra do Caburaí (fronteira Brasil-Guiana Britânica); o meridional no Arroio Chuí (fronteira Brasil-Uruguai); o oriental no Cabo Branco (litoral Atlântico), e o ocidental na Serra de Contamana (fronteira Brasil-Peru).

PONTOS EXTREMOS DO BRASIL

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
Extremo setentrional	5° 16'19",60 N.	60° 12'43",29 W. Gr.
Extremo meridional	33° 45'10",00 S.	53° 23'22",00 W. Gr.
Extremo oriental	7° 09'19",31 S.	34° 47'38",48 W. Gr.
Extremo ocidental	7° 33'12",85 S.	73° 59'32",45 W. Gr

DISTANCIAS ANGULARES E LINEARES

(Entre os paralelos e os meridianos extremos)

DISTÂNCIAS	DIREÇÃO N — S	DIREÇÃO E — W
Angulares	39° 01'29",60	39° 11'53",97
Lineares	4.319,2 km.	4.326,2 km.

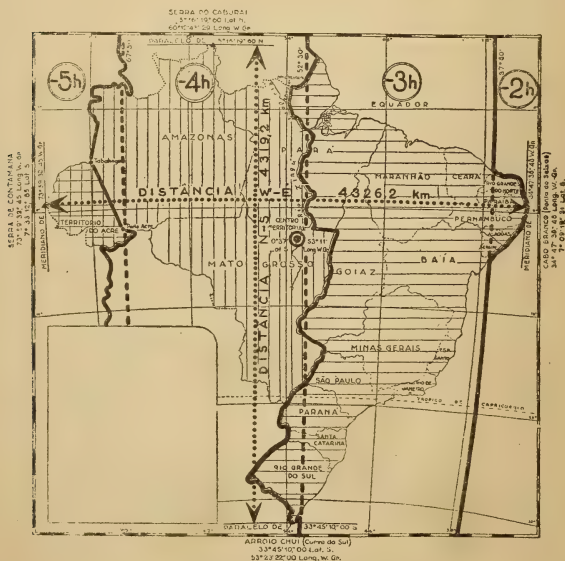
O *centro de gravidade* do território brasileiro situa-se a nordeste do Estado de Mato Grosso, nas proximidades do rio Xingu, a 10°37 de Lat. S. e a 53°11 de Long. W. G., aproximadamente, segundo o cálculo do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica do Conselho Nacional de Geografia.

Hora Legal — O território brasileiro abrange quatro fusos horários, havendo, assim, quatro horas legais no país.

DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA DO BRASIL PELOS FUSOS HORÁRIOS

FUSO HORÁRIO EM RELAÇÃO À HORA DE GREENWICH	ÁREA	
	Km2	%
— 2 horas	75	0,001
— 3 horas	4 344 712	51,047
— 4 horas	3 814 158	44,813
— 5 horas	352 244	4,139
TOTAL	**8 511 189**	**100,000**

Limites — O Brasil confina com tôdas as unidades políticas da América do Sul, exceptuando-se as repúblicas do Chile e do Equador.

A fronteira terrestre brasileira mede 16 424 quilômetros, extensão essa que representa mais do dôbro da sua linha de costa, igual a 7 367 quilômetros.

FUSOS HORÁRIOS DO BRASIL

DESENVOLVIMENTO DAS FRONTEIRAS DO BRASIL

FRONTEIRAS	EXTENSÕES — Km
1 — Uruguai	1 003 072
2 — Argentina	1 262 910
3 — Paraguai	1 339 057
4 — Bolívia	3 125 951
5 — Peru	2 995 272
6 — Colômbia	1 644 180
7 — Venezuela	2 199 267
8 — Guiana Britânica	1 605 800
9 — Guiana Neerlandesa (Suriname)	593 040
10 — Guiana Francesa	655 000
TOTAL	16 423 549

CONFRONTAÇÃO E LIMITES DO BRASIL — EXTENSÃO DA LINHA POR UNIDADE FEDERADA

UNIDADES FEDERADAS	PAÍSES CONFRONTANTES	TOTAL	
		Km	%
Acre	Bolívia e Peru	2 183 405	9,23
Amazonas e Rio Branco	Venezuela, Guiana Britânica, Bolívia, Peru e Colômbia	6 505 163	27,50
Pará e Amapá	Guiana Britânica, Guiana Neerlandesa, Guiana Francesa, e Oceano Atlântico	2 982 640	12,61
Maranhão	Oceano Atlântico	640 000	2,71
Piauí	" "	66 000	0,28
Ceará	" "	573 000	2,42
Rio Grande do Norte	" "	399 000	1,69
Paraíba	" "	117 000	0.49
Pernambuco	" "	187 000	0,79
Alagoas	" "	229 000	0,97
Sergipe	" "	163 000	0,69
Bahía	" "	932 000	3,94
Espírito Santo	" "	392 000	1,66
Rio de Janeiro	" "	562 000	2,38
Distrito Federal	" "	74 000	0,31
São Paulo	" "	622 000	2,63
Iguaçu	Argentina e Paraguai	1 309 070	5,54
Rio Grande do Sul	Oceano Atlântico Uruguai e Argentina	2 352 773	9,95
Mato Grosso e Guaporé e Pontaporã	Paraguai e Bolívia	3 359 401	14,21
BRASIL		23 648 452	100,00

Superfície — A superfície do Brasil, oficialmente adotada, é de 8 511,189 km². O Conselho Nacional de Geografia está efetuando a revisão do cálculo da área e do seu parcelamento segundo as unidades federadas e os municípios, aproveitando o grande número de levantamentos geográficos existentes, principalmente os efetuados pelas Comissões Demarcadoras de Limites e pela Diretoria de Navegação.

E' o Brasil um "grande Estado", segundo a classificação de Ratzel, ocupando 1,7% ou

1/60 da área do Globo, 5,7% ou um pouco menos de 1/17 do total das terras emersas e quase a metade (47,3%) da América do Sul.

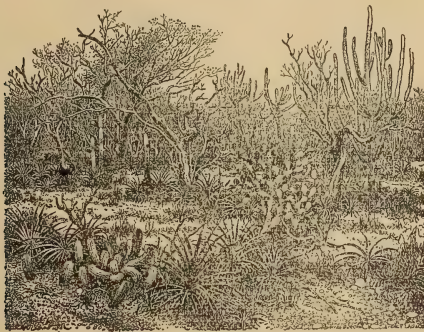
SUPERFÍCIE DOS ESTADOS E TERRITÓRIOS DO BRASIL

Situação em 1.º de janeiro de 1944

REGIÕES	UNIDADES FEDERADAS		ÁREA DAS UNIDADES	
			Km2	% do Brasil
	Guaporé	(T)	251 194	2,95
	Acre	(T)	148 027	1,74
	Amazonas	(E)	1 542 279	17,74
	Rio Branco	(T)	252 365	2,96
	Pará	(E)	1 219 250	14,32
	Amapá	(T)	143 716	1,69
NORTE			3 556 831	41,40
	Maranhão	(E)	346 217	4,07
	Piauí	(E)	245 582	2,89
Nordeste Ocidental			591 799	6,96
	Ceará	(E)	148 591	1,75
	Rio Grande do Norte	(E)	52 411	0,61
	Fernando de Noronha	(T)	19	0,00
	Paraíba	(E)	55 920	0,66
	Pernambuco	(E)	99 235	1,17
	Alagoas	(E)	28 571	0,33
Nordeste Oriental			384 747	4,52
NORDESTE			976 546	11,48
	Sergipe	(E)	21 552	0,25
	Bahia	(E)	529 379	6,22
Leste Setentrional			550 931	6,47
	Minas Gerais	(E)	591 735	6,97
	Espírito Santo	(E)	45 812	0,52
	Rio de Janeiro	(E)	42 404	0,50
	Distrito Federal		1 167	0,01
Leste Meridional			681 118	8,00
LESTE			1 232 049	14,47
	São Paulo	(E)	247 239	2 91
	Paraná	(E)	148 445	1,79
	Iguaçu	(T)	65 857	0,72
	Santa Catarina	(E)	80 596	0,95
	Rio Grande do Sul	(E)	285 289	3,35
SUL			827,423	9,72
	Ponta Porã	(T)	101 239	1,16
	Mato Grosso	(E)	1 155 961	14,00
	Goiaz	(E)	661 140	7,77
CENTRO-OESTE			1 918 340	22,93
BRASIL			8 511 189	100,00

ASPECTOS DO BRASIL

BURITIZAL
(Mauritia vinifera, Mart.)

Na paisagem fitogeográfica do Brasil, o "buritizal" aparece ora como mata pluvial marginal interior, ora como um capão característico das grandes baixadas inundáveis, principalmente dentro da área territorial planáltica, estendida para o norte do país, a partir do paralelo 20° sul, até o Amazonas.

CAATINGA

E' a *silva horrida* de Martius. Aspecto típico predominante nos sertões do Nordeste brasileiro — vasto, monótono e heróico teatro do clássico flagelo: a sêca. Cobre uma área superior a 500 000 quilômetros quadrados abrangendo os Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas, Bahia, Ceará e Piauí.

AMBIENTE GEOMÓRFICO

GEOLOGIA

Apesar de sua complexidade, a estrutura geológica do território brasileiro pode ser, em largos traços, assim definida: um *embasamento de rochas cristalinas*, parcialmente coberto por formações de *rochas sedimentares* e um *capeamento* disposto horizontalmente.

O *embasamento cristalino* compreende rochas formadas nos períodos arqueano e algonquiano.

As rochas do *arqueano*, de grande importância pela extensão que ocupam, constituem o conjunto denominado "Complexo Brasileiro", "Complexo Basal", "Complexo Fundamental" ou ainda "Complexo Cristalino Brasileiro". Afloram elas em cêrca de um têrço do território nacional, abrangendo longa faixa oriental, desde o Estado do Ceará até o Rio Grande do Sul, além de vastas porções do interior do país.

E' grande a importância econômica do Complexo Cristalino Brasileiro, apesar de não estarem nêle localizadas as mais importantes jazidas minerais do país. Os solos oriundos da decomposição das suas rochas são bastante férteis.

As rochas do *algonquiano* ocupam pequena extensão no Brasil, aflorando em apenas 4% do seu território. Entretanto, são elas de máxima importância para a economia nacional, pois é nelas que se encontram as principais jazidas minerais, como os imensos depósitos de minérios de ferro, filões auríferos, minérios de manganês, níquel, chumbo, prata, ocorrências de diamantes, rutilo, bauxita, enfim, todo êsse conjunto mineralógico que tanto destaque dá às elevações que se estendem desde as vizinhanças de Ouro Preto até as proximidades de Joazeiro, compreendendo a Serra do Espinhaço em Minas Gerais e a Chapada Diamantina, no Estado da Bahia. Outra fração digna de nota abrange a Serra de Paranapiacaba, entre os Estados de São Paulo e Paraná e extensas áreas nos Estados de Mato Grosso e Goiaz.

O *capeamento sedimentar* abrange uma área superior à metade do território nacional, sendo os seus depósitos mais importantes constituídos por arenitos.

No decorrer da história geológica, nem todos os períodos tiveram importância no Brasil. Dentre êles salientam-se pelas grandes extensões de depósitos formados, os períodos siluriano, permiano, tráscico, jurássico, cretáceo, terciário e quaternário.

Ao *siluriano* pertencem as rochas da faixa de terreno que orla a parte norte da planície amazônica, a leste do rio Negro; as rochas da Série Bambuí, encontradas principalmente no vale do rio São Francisco, no vão do Paraná (Goiaz) e em alguns trechos do Pantanal matogrossense. Sua decomposição dá origem a solos férteis.

O período *permiano* é um dos mais importantes da história geológica do Brasil. Seus terrenos ocupam grandes extensões no Nordeste Ocidental, abrangendo quase todo o Piauí e parte dos Estados do Maranhão, Goiaz, Pará e Mato Grosso. No Sul do país estende-se em longa e estreita faixa desde o norte de São Paulo até o Rio Grande do Sul.

A grande importância econômica dêste sistema é a presença, na sua faixa meridional, das únicas jazidas de carvão-de-pedra em exploração no Brasil.

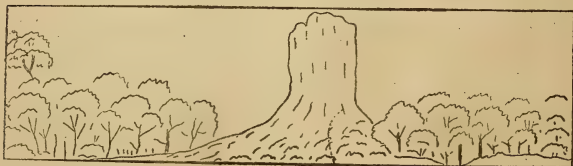
Sôbre as camadas permianas depositaram-se, no *triássico*, extensas formações sedimentares que caracterizam grande parte do Brasil Meridional. No fim dêste período (triássico) manifestaram-se fendas através das quais derramaram-se lençóis de lavas basálticas — os maiores do mundo — que cobriram uma área de cêrca de 900 000 km², com a espessura de 600 metros em certos trechos. Tais derrames são conhecidos pelos nomes de "Trapp do Paraná" ou "Lavas da Serra Geral".

E' a decomposição dos basaltos e diábases que dá origem à "terra roxa" de grande fertilidade e que exerce decisivo papel na prosperidade do Brasil, especialmente na lavoura cafeeira.

O "trapp", sendo muito resistente à erosão, forma na borda oriental do capeamento de lavas uma imponente escarpa denominada Serra Geral e que se estende desde o norte de São Paulo até o interior do Rio Grande do Sul. A consolidação das rochas eruptivas dentro das fendas, através das quais se faziam os derrames, deu origem às paredes chamadas "diques". Tais diques e os rebordos dos lençóis de lavas são responsáveis pelas grandes quedas-d'água, tão numerosas no sul e que tanta importância apresentam como mananciais de energia (Iguaçu, Sete Quedas, Urubupungá, Marimbondo, Cachoeira Dourada, etc.).

No *jurássico*, não se depositaram em terras brasileiras sedimentos de idade comprovada. A êste período é, entretanto, atribuída intensa atividade vulcânica, com erupções de rochas alcalinas. Exemplos dêsses centros de erupções se apresentam em Araxá, Poços de Caldas, Itatiaia, Ipanema, Cabo Frio, na ilha da Trindade e no Território Fernando de Noronha, nos rochedos de São Pedro e São Paulo, etc.

Aos centros vulcânicos de Araxá, Caldas e Itatiaia relacionam-se as fontes de águas minerais, abundantes no Estado de Minas Gerais. A decomposição das rochas foiaíticas de Poços de Caldas deu origem aos mais importantes depósitos de bauxita do país, o que também sucedeu com as de minério do zircônio, na mesma localidade, cujos depósitos são classificados como os maiores do mundo.

O *cretáceo* caracterizou-se no Brasil por uma extensa sedimentação de arenitos. Tais são os grandes chapadões e taboleiros do in-

Forma de erosão do arenito de Tôrre no Km 308 da Ferro-Carril Brasil-Bolivia

terior que se estendem entre os rios Tocantins e São Francisco, a Serra dos Parecis em Mato Grosso, as chapadas do Triângulo Mineiro e o Nordeste de São Paulo.

No Nordeste brasileiro aparecem algumas formações de origem marinha, como as Chapadas de Araripe e de Apodi, que são ainda restos de uma sedimentação cretácea. No litoral, desde o Rio Grande do Norte até o Sul da Bahia, encontram-se sedimentos cretáceos compostos de arenitos, calcáreos e folhelhos. Tais formações têm enorme valor econômico, pois constituem a "Província Petrolífera da Costa Atlântica Brasileira". A ela pertencem os campos petrolíferos do Recôncavo, já em início de exploração. Êsses depósitos marinhos mostram ainda que, no cretáceo, começou a separação entre o Brasil e a África, estabelecendo-se o continente da Gondwana.

Na Serra de Contamana (Território do Acre), aparecem formações cretáceas que constituem esperanças para o problema do petróleo.

As formações da era *Cenozóica* abrangem a quarta parte do território brasileiro.

O *terciário* teve grande importância na formação do relêvo do país, com fraturas que deram origem às Serras do Mar e da Mantiqueira com os seus degraus e patamares sucessivos. O levantamento dos Andes, nesse período, teve importante repercussão na formação da atual planície amazônica. Anteriormente, as águas aí corriam de leste para oeste, para um mar ocidental cuja borda estava aproximadamente na região das fronteiras do Brasil com o Peru e a Colômbia. O soerguimento dos Andes e o conseqüente represamento das águas deram origem a um imenso lago, em cujo fundo se depositaram os sedimentos terciários.

Quando essas águas forçaram um escoamento para o Atlântico, originou-se a atual rêde fluvial do Amazonas. Tal formação explica a curiosa conformação da planície amazônica, estreita a jusante e cada vez mais larga a montante, qual imenso frasco deitado.

Algumas bacias terciárias têm importância econômica no Brasil, como no litoral sul da Bahia (Maraú), rica em rochas betuminosas, e no médio Paraíba, no Estado de São Paulo, com a presença de folhelhos betuminosos e camadas de linhito (Caçapava).

Ao *quaternário* correspondem os depósitos recentes do vale amazônico; a grande planície da bacia do Paraguai (Pantanal Matogrossense): a estreita faixa ao longo do São Francisco, a montante de Joazeiro e, de um modo geral, os depósitos das planícies inundáveis, as informações litorâneas, os recifes de arenito e de coral e os depósitos dos leitos dos rios e das grutas.

Vários dêsses depósitos são de interêsse econômico, como os de diatomito e de turfa e as aluviões auríferas e diamantíferas.

E' preciso frisar que grande parte do território brasileiro ainda permanece geològicamente desconhecida. As pesquisas que continuam a ser feitas por cientistas eminentes e abnegados trarão elementos apreciáveis para melhor compreensão da sua Geografia Física, com inestimável repercussão econômica no conhecimento e exploração das jazidas de minerais.

OROGRAFIA

O relêvo do Brasil pode ser, em traços gerais, assim caracterizado: *planaltos*, dispostos em patamares sucessivos, circundados por *planícies* sedimentares.

O Brasil não é um país de altas montanhas, pois os seus pontos mais elevados não atingem 3 000 metros. Apenas 3% do seu território ultrapassam a altitude de 900 metros, cabendo às terras baixas, com menos de 200 metros, 40% da área total. Aproximadamente, pode o território brasileiro ser assim distribuído quanto ao relêvo: 3/8 de planícies e 5/8 de planaltos de média altitude.

O mapa esquemático do país evidencia três planícies distintas: *amazônica, Paraguai-Paraná* e *baixadas litorâneas*. Os planaltos, por sua vez, compreendem dois grupos: o *planalto guiano*, e o *planalto brasileiro*, que é o de maior extensão.

Planícies — E' na região Norte que se encontra a maior extensão de terras baixas no Brasil — a *Planície Amazônica*, que tem por eixo o rio Amazonas. E' essa a maior planície sedimentar do mundo, ultrapassando de 2 milhões de quilômetros quadrados a sua su-

perfície no território brasileiro. Recobre-a a mais densa e pujante formação florestal da Terra — a Hiléia.

Da planície *Paraguai-Paraná*, apenas uma parte, a pertencente à bacia do Paraguai, se estende ao Brasil. E' o chamado "pantanal", no Estado de Mato Grosso. E' ela formada de sedimentos quaternários e eleva-se suavemente para o norte até unir-se à planicie amazônica, sem que nenhum acidente orográfico marque a divisa entre as duas bacias — do Amazonas e do Prata. São por isso freqüentes as chamadas "águas emendadas" entre afluentes do alto Paraguai e do Guaporé. A denominação "pantanal" pode dar a impressão errônea de ser essa região coberta de pântanos permanentes. Na realidade ela é sujeita apenas a inundações periódicas durante a época chuvosa, constituindo no período da estiagem uma região muito rica em pastagens onde a pecuária é próspera.

Tal como se dá na planície amazônica, os rios do pantanal são navegáveis, sendo o pôrto de Corumbá o seu grande centro regional.

As *baixadas litorâneas* estendem-se em longa faixa a partir do Estado do Piauí até o sul do Espírito Santo. São formadas principalmente por sedimentos terciários dispostos em taboleiros pouco elevados; a sua delimitação para o interior é suave, fazendo-se a subida para as terras altas por encostas pouco acidentadas.

Depois do vale do rio Paraíba do Sul o aspecto muda bastante devido à proximidade da Serra do Mar, reduzindo-se as planícies de sedimentos quaternários a pequenas baixadas descontínuas, pois que em muitos trechos o mar toca diretamente a Serra. As mais importantes são as baixadas Fluminense, da Ribeira de Iguape, de Paranaguá e do Itajaí e a grande faixa que constitui o litoral do Rio Grande do Sul.

O planalto guiano é limitado pelas planícies do Amazonas, ao sul, e do Orenoco, a oeste. E' constituído fundamentalmente por rochas do arqueano (gnaisse e granito), formando um só bloco.

Apenas encostas meridionais dêsse planalto se estendem em território brasileiro, servindo suas linhas de cumiada de limites entre o Brasil e a Venezuela e as Guianas. Por essas encostas descem os afluentes da margem esquerda do Amazonas, em cachoeiras sucessivas.

As serras, que delimitam ao norte a bacia amazônica, podem ser divididas em dois trechos: o ocidental, mais elevado, com as serras Parima e Paracaíma, e o oriental, mais baixo, com a serra de Tumucumaque e outras.

E' no trecho ocidental que se encontra o Monte Roraimã, que atinge 2 875 metros de altitude. Nesse monte localiza-se o ponto de trijunção das fronteiras do Brasil, da Venezuela e da Guiana Inglêsa. Um pouco a leste, encontra-se o ponto extremo setentrional do país, na serra do Caburaí.

O Planalto Brasileiro — Mais da metade do território nacional é constituído por um conjunto de serras e planaltos chamado "Planalto Brasileiro".

Trata-se de um extenso "escudo" de rochas arqueanas parcialmente coberto por camadas sedimentares. Constitui uma das superfícies emersas mais velhas, mais estáveis, mais rígidas e menos deslocadas do mundo.

Quanto às altitudes, o planalto brasileiro apresenta as seguintes características: as maiores elevações a *este*, próximas ao oceano, em declínio para o norte e para *oeste*. E' um vestígio da antiga dis-

posição dos oceanos e continentes em que a linha da costa estava muito mais a leste que a atual e a drenagem geral se fazia para um mar ocidental, antes do levantamento dos Andes.

Quanto ao aspecto e à situação, pode ser assim dividido o planalto brasileiro:

1) as serras orientais;
2) as peneplanícies nordestinas;
3) as peneplanícies centro-orientais;
4) os degraus e patamares meridionais;
5) as escarpas e chapadas centrais.

As Serras Orientais — Representadas principalmente pelas Serras do Mar, da Mantiqueira, Paranapiacaba e o Espinhaço, Chapada Diamantina e encosta da Borborema.

Paralelo à costa, chegando mesmo a ter contacto com o oceano em diversos trechos, o primeiro degrau do planalto brasileiro recebe o nome de *Serra do Mar,* desde o Paraíba do Sul até a parte meridional de Santa Catarina. Seu aspecto é de uma alta muralha de 1 000 metros de altura e o seu revestimento é de densas florestas tropicais.

O seu ponto culminante é a "Pedra do Sino", com 2 245 metros, ao norte da baía de Guanabara (Serra dos órgãos).

Essa serra recebe diversos nomes regionais: *Cubatão,* entre Santos e São Paulo; *Graciosa,* entre Paranaguá e Curitiba, etc. Sofre algumas interrupções, como no sul de São Paulo, onde dá passagem ao Ribeira de Iguape.

Diversas serras isoladas, como as montanhas do Rio de Janeiro e ilhas montanhosas como a Ilha Grande, a de São Sebastião e a de Santa Catarina, são consideradas como pertencentes ao grupo da Serra do Mar, constituindo uma crista parcialmente submersa.

Ao norte do vale do rio Paraíba, eleva-se o segundo degrau do planalto — a *Serra da Mantiqueira* — que se estende desde o norte da cidade de São Paulo até o sul do Espírito Santo. Nela se encontra o ponto mais alto de todo o planalto brasileiro, o Pontão da Bandeira com 2 890 metros de altitude. Além da Mantiqueira, pouco ao sul da cidade de Ouro Preto, a Serra do Ouro Branco marca o início de uma longa série de elevações — é a *Serra do Espinhaço,* cujo prolongamento forma a *Chapada Diamantina* na Bahia.

Entre os vales dos rios que demandam o Atlântico, como o Mucuri, o Jequitinhonha, etc., aparecem diversos contrafortes que servem de divisores de águas.

As Peneplanícies Nordestinas — Estendem-se do Ceará ao norte da Bahia. Vastas áreas desnudadas e aplainadas pela erosão, estando agora reduzidas a típicas peneplanícies de média e pequena altitude. As porções do capeamento de rochas sedimentares que foram poupa-

Corte através da região proterozóica de Viçosa, Ceará.

das constituem restos do velho chapadão que testemunham antiga superfície mais elevada. As chapadas do Araripe e do Apodi são verdadeiras montanhas-testemunhas (buttes-témoins).

No Estado do Ceará aparecem ainda pequenas serras que se elevam sôbre o nível geral das peneplanícies. Dentre êsses "monadnocks" são notáveis as serras de Baturité, de Uruburetama e de Meruoca.

O planalto da Borborema, nos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas, tem o seu ponto culminante na Paraíba (Pico do Jabre — 1 200 metros).

As *Peneplanícies Centro-Orientais* — Sôbre o grande degrau da Serra da Mantiqueira estende-se um vasto patamar ondulado, como um grande "mar de morros" arredondados, em forma de "meias laranjas", com altitudes próximas de 1 000 metros: — é o planalto do alto Rio Grande, também chamado o planalto da Mantiqueira. Êsse planalto estende-se para o Norte, prolongando-se para a bacia do Alto São Francisco, formando uma faixa estreita entre o Espinhaço e a Chapada Diamantina.

Na direção noroeste levanta-se um novo degrau de 300 a 400 metros de altura: é a Serra da Canastra, que proporciona um novo patamar que se estende até o centro do Estado de Goiaz, indo terminar por encostas íngremes que descem para os vales dos afluentes do Araguaia e do Tocantins; é a peneplanície cristalina do Alto Paranaíba. O degrau que a termina a noroeste recebe vários nomes locais, como a Serra Dourada, proxima à antiga capital de Goiaz, e a serra dos Pirineus, com um pico que se eleva a 1 386 metros.

Os Degraus e Patamares Meridionais — Além do estreito planalto de rochas cristalinas, delimitado pela Serra do Mar e pelos prolongamentos da Mantiqueira e pela Paranapiacaba, estendem-se camadas mais ou menos horizontais de rochas sedimentares que cobrem a maior parte dos Estados sulinos, o Triângulo Mineiro e o sudoeste de Mato Grosso. Daí as feições do relêvo do Brasil Meridional em altas planuras suavemente onduladas.

Em São Paulo a passagem do planalto cristalino para o planalto sedimentar é apenas assinalada pelos saltos e corredeiras dos rios, enquanto que no Paraná levanta-se um pequeno degrau, a Serrinha, que é uma simples escarpa de erosão nos arenitos devonianos.

Desde o norte de São Paulo até o norte de Santa Catarina estende-se um segundo planalto, que em São Paulo recebe dos geólogos modernos o nome de "Depressão Periférica" e no Paraná é chamado "Planalto dos Campos Gerais". A oeste dêsse planalto estende-se, desde São Paulo até o Rio Grande do Sul, a Serra Geral, uma das mais interessantes feições orográficas do Brasil.

A Serra do Mar não é um divisor de águas, pois, nos trechos me-

Estrutura da Serra do Tombador, a oeste de Jacobina, Bahia.

nos resistentes abrem-se estreitos "vales conseqüentes" por onde passam, encachoeirados, os principais afluentes do Paraná: Tietê, Paranapanema, etc.

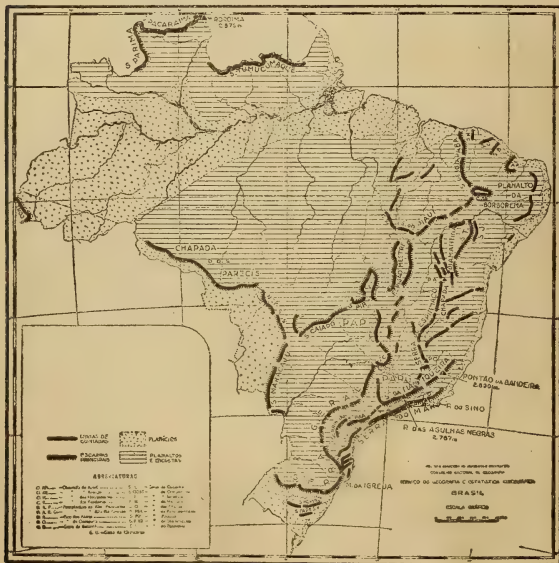
Êsse terceiro planalto é afamado pelo seu clima temperado e pela fertilidade dos seus solos (um dos quais é a famosa "terra roxa").

Na sua parte setentrional, existem boas pastagens, como no Triângulo Mineiro, em Goiaz e em Mato Grosso. Trata-se de uma das regiões brasileiras mais ricas e mais propícias a um denso povoamento.

As Chapadas e Escarpas Centrais — Nas regiões centrais brasileiras aparecem grandes chapadas, extensões quase absolutamente planas. Tudo leva a crer numa vasta sedimentação que cobrira a peneplanície cristalina.

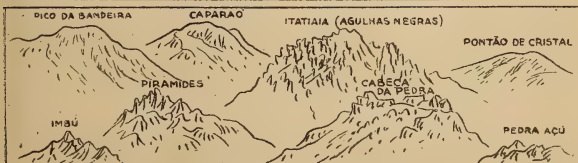
Entre o São Francisco e o Tocantins, aparece um dêsses grandes chapadões com mais de 100 quilômetros de largura, com a latitude máxima de 900 metros: é o chamado Espigão Mestre.

Em território goiano, nas cabeceiras do rio Tocantins, estende--se a Chapada dos Veadeiros, onde se encontra o ponto culminante do Brasil Central (1 678 metros de altitude).

Em plena região central, em Goiaz e Mato Grosso, aparecem ain-

Principais cadeias de montanhas do Brasil

da diversos planaltos tabulares, mal conhecidos e delimitados, sendo a "Chapada dos Parecis" o mais importante.

OS PONTOS MAIS ALTOS DO BRASIL

DESIGNAÇÃO	SITUAÇÃO		Altitudes em metros
	Acidentes orográficos	Unidades Federadas e países limítrofres	
Pico da Bandeira	Serra do Caparaó	Minas Gerais-Espírito Santo	2 890
Pico do Monte Roraimã	Sistema Guiano	Amazonas - Venezuela - Guiana Inglêsa	2 875
Pico do Cruzeiro	Serra do Caparaó	Minas Gerais-Espírito Santo	2 861
Pico do Cristal	Serra do Caparaó	Minas Gerais	2 798
Pico das Agulhas Negras	Serra da Mantiqueira	Minas Gerais-Rio de Janeiro	2 787
Cêrro Masiati	Sistema Guiano	Amazonas-Venezuela	2 506
Pico de Marins	Serra da Mantiqueira	São Paulo	2 422
Pedra Furada	Serra da Mantiqueira	Minas Gerais-Rio de Janeiro	2 323
Pico de Itaguaré	Serra da Mantiqueira	Minas Gerais-São Paulo	2 308
Pedra do Sino	Serra dos Órgãos	Rio de Janeiro	2 245
Pedra Açu	Serra dos Órgãos	Rio de Janeiro	2 232
Mitra do Bispo	Serra da Mantiqueira	Minas Gerais	2 195
Morro da Boa Vista	Serra da Bocaina	São Paulo	2 070
Pico da Carapuça	Serra do Caraça	Minas Gerais	1 655
Pico do Itambé	Serra de Itambé	Minas Gerais	1 876
Pico das Almas	Serra do Juazeiro	Bahia	1 850
Pedra Branca	Serra da Pedra Branca	Minas Gerais	1 800
Pico de Itacolomi	Serra de Ouro Branco	Minas Gerais	1 797
Pico da Piedade	Serra de Piedade	Minas Gerais	1 783
Frade de Macaé	Serra de Macaé	Rio de Janeiro	1 750
Pico do Buriti Quebrado	Chapada Diamantina	Bahia	1 707
Dedo de Deus	Serra dos Órgãos	Rio de Janeiro	1 695
Chapada dos Veadeiros	Chapada dos Veadeiros	Goiaz	1 678
Pico do Tinguá	Serra do Tinguá	Rio de Janeiro	1 650
Pico de Itabira do Campo	Serra do Cavalo de Pedra	Minas Gerais	1 573
Pico do Taió	Serra do Espigão	Santa Catarina	1 500
Morro do Marumbi	Serra da Graciosa	Paraná	1 430
Pico de Belo Horizonte	Serra do Curral d'El-Rei	Minas Gerais	1 390
Pico de Itabira de Mato Dentro	Serra de Itabira	Minas Gerais	1 380
Pico sem nome	Serra dos Pirineus	Goiaz	1 386
Pico de São Sebastião	Ilha de São Sebastião	São Paulo	1 307
Pico de Parati	Serra de Parati	São Paulo - Rio de Janeiro	1 260
Monte Iolang-Paro	Sistema Guiano	Amazonas	1 253
Morro do Chapéu	Chapada Diamantina	Bahia	1 200
Morro do Lobo	Serra da Mantiqueira	Minas Gerais - São Paulo	1 200
Pico de Itacambira	Serra do Grão Mogol	Minas Gerais	1 200
Morro de Jaraguá	Serra da Cantareira	São Paulo	1 100
Pico sem nome	Serra dos Parecis	Mato Grosso	1 080
Pedra Branca	Serra do Bangu	Distrito Federal	1 024
Pico da Tijuca	Serra da Tijuca	Distrito Federal	1 021
Pico sem nome	Serra de Ibiapaba	Ceará	1 020
Morro Mestre Alvaro	Morro Mestre Alvaro	Espírito Santo	980
Pico do Papagaio	Serra da Tijuca	Distrito Federal	975
Pico de Gericinó	Serra do Mendanha	Distrito Federal - Rio de Janeiro	887
Pedra da Gávea	Pedra da Gávea	Distrito Federal	842
Corcovado	Serra da Carioca	Distrito Federal	704

As maiores altitudes do Brasil.

HIDROGRAFIA

O Brasil possui uma das maiores e mais importantes rêdes hidrográficas do mundo.

Sendo um país de vasta extensão territorial, a sua superfície abrange *grandes* bacias fluviais formadas por inúmeros rios.

A maioria dos rios brasileiros é constituída pelos *rios de planaltos*, pois o grande Pianalto Brasileiro ocupa cêrca de 5/8 da superfície do país. Dentre os rios que correm por sobre o Planalto, destacam-se o Paraná, o São Francisco e o Tocantins.

Os rios da região semi-árida do Nordeste apresentam a particularidade de serem *torrenciais*, de regime muito irregular, devido às condições climáticas regionais. Os rios nordestinos são, portanto,

BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BRASIL

Distribuição das áreas, segundo as unidades federadas

UNIDADES FEDERADAS		ÁREA SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO OFICIAL DAS BACIAS								
		Bacia I Do Amazonas	Bacia II Do Nordeste	Bacia III Do São Francisco	Bacia IV De Leste	Bacia V Do Paraguai	Bacia VI Do Paraná	Bacia VII Do Uruguai	Bacia VIII Do Sudeste	TOTAL
D. Federal	(km2	—	—	—	—	—	—	—	—	1 167
	%	—	—	—	—	—	—	—	—	100,0
Alagoas	(km2	—	1 860	15 711	—	—	—	—	—	28 571
	%	—	45,0	55,0	—	—	—	—	—	100,0
Amazonas	(km2	1 825 997	—	—	—	—	—	—	—	1 825 997
	%	100,0	—	—	—	—	—	—	—	100,0
Bahia	(km2	—	—	269 254	260 125	—	—	—	—	529 379
	%	—	—	50,9	49,1	—	—	—	—	100,0
Ceará	(km2	—	148 591	—	—	—	—	—	—	148 591
	%	—	100,0	—	—	—	—	—	—	100,0
E. Santo	(km2	—	—	—	44 684	—	—	—	—	44 684
	%	—	—	—	100,0	—	—	—	—	100,0
Goiaz	(km2	525 813	—	—	—	—	134 380	—	—	660 193
	(%	79,6	—	—	—	—	20,4	—	—	100,0
Maranhão	(km2	33 500	312 717	—	—	—	—	—	—	346 217
	(%	9,7	90,3	—	—	—	—	—	—	100,0
M. Grosso	(km2	950 266	—	—	—	352 300	174 475	—	—	1 477 041
	(%	64,3	—	—	—	23,9	11,8	—	—	100,0
M. Gerais	(km2	—	—	221 583	231 908	—	140 319	—	—	593 810
	(%	—	—	37,3	39 1	—	23,6	—	—	100,0
Pará	(km2	1 336 216	26 750	—	—	—	—	—	—	1 362 966
	(%	98,0	2,0	—	—	—	—	—	—	100,0
Paraíba	(km2	—	55 920	—	—	—	—	—	—	55 920
	(%	—	100,0	—	—	—	—	—	—	100,0
Paraná	(km2	—	—	—	—	—	186 247	—	13 650	199 897
	(%	—	—	—	—	—	32,2	—	6,8	100,0
Pernambuco	(km2	—	31 750	67 504	—	—	—	—	—	99 254
	(%	—	32,0	68,0	—	—	—	—	—	100,0
Piauí	(km2	—	245 582	—	—	—	—	—	—	245 582
	(%	—	100,0	—	—	—	—	—	—	100,0
R. Janeiro	(km2	—	—	—	42 404	—	—	—	—	42 404
	(%	—	—	—	100,0	—	—	—	—	100,0
R. G. Norte	(km2	—	52 411	—	—	—	—	—	—	52 411
	(%	—	100,0	—	—	—	—	—	—	100,0
R. G. Sul	(km2	—	—	—	—	—	—	149 183	136 106	285 289
	(%	—	—	—	—	—	—	52,3	47,7	100,0
S. Catarina	(km2	—	—	—	—	—	9 168	52 985	32 845	94 998
	(%	—	—	—	—	—	9,6	55,8	34,6	100,0
São Paulo	(km2	—	—	—	12 370	—	214 887	—	19 982	247 239
	(%	—	—	—	5,0	—	86,9	—	8,1	100,0
Sergipe	(km2	—	—	6 705	14 847	—	—	—	—	21 552
	(%	—	—	31,1	68,9	—	—	—	—	100,0
Acre	(km2	148 027	—	—	—	—	—	—	—	148 027
	(%	100,0	—	—	—	—	—	—	—	100,0
BRASIL	(km2	4 819 819	886 581	580 757	607 505	352 300	859 476	202 168	202 583	8 511 189
	(%	56,7	10,4	6,8	7,1	4,1	10,1	2,4	2,4	100,0

temporários, rios que "cortam" nos períodos de sêca, como acontece com o Jaguaribe, o maior de todos, o Açu, o Mossoró, o Capiberibe e o Beberibe, o Vasa-Barris, o Real, o Itapicuru e outros.

O Amazonas, o Paraguai, o Parnaíba e os rios maranhenses são *rios de planície*.

A rêde fluvial brasileira está dividida em *oito bacias* que não são, entretanto, compartimentos estanques, havendo casos freqüentes de ligações de umas às outras através de lagoas, ou banhados. Tais pontos de intercomunicação constituem verdadeiras nascentes comuns aos rios de bacias diferentes e recebem o expressivo nome de "águas emendadas", donde serem encontrados, por vêzes, em rios da bacia amazônica, peixes peculiares à bacia do Paraguai.

O principal ponto de dispersão das águas brasileiras encontra-se no Maciço Central, nas proximidades da serra dos Pirineus (Goiaz). A situação dêste ponto, em tal região central, poderá ser de grande importância econômica quanto aos transportes, pois os principais rios que daí se irradiam são, em grande parte, navegáveis, constituindo assim verdadeiros caminhos de penetração para o Brasil Centro-Oeste e canais de escoamento das riquezas desta região.

Rios navegáveis — Os Estados brasileiros que possuem as maiores extensões fluviais navegáveis são: o Amazonas, com 12 219 km; Mato Grosso, com 5 079 km; Bahia, com 4 879 km; Minas Gerais, com 2 430 km; além do Piauí, do Pará, Goiaz, Rio Grande do Sul e São Paulo, com mais de mil quilômetros cada um. Nos demais Estados também aparecem condições e possibilidades de navegação em seus rios com extensões navegáveis, variáveis de dezenas a centenas de quilômetros.

Lagos — O Brasil não é muito rico em bacias lacustres.

E' na sua faixa periférica onde estão localizadas as mais importantes lagoas.

Quanto à origem, os lagos e lagoas do Brasil podem ser divididos em três tipos: os *litorâneos*, os *fluviais* e os de *erosão*.

As *lagoas litorâneas* são formadas ao longo da costa, pela barragem de braços-de-mar ou das embocaduras de rios por dunas, cordões e bancos fluviais. As maiores lagoas costeiras de barragem são as dos Patos (10 144 km²), Mirim (2 966 km² e Mangueira — no Estado do Rio Grande do Sul); Feia, Araruama, Saquarema e Maricá, no Estado do Rio de Janeiro. Na região da foz do rio Doce, no Estado do Espírito Santo, existem pequenas lagoas, o que também se

Margem esquerda do rio Juruá em Cruzeiro do Sul, Acre. Barrancos constituídos de argilas vermelhas.

PRINCIPAIS RIOS NAVEGÁVEIS

RIO	EXTENSÃO NAVEGÁVEL (km.)	BACIA
Amazonas	3 165	do Amazonas
Purus	2 853	do Amazonas
São Francisco	2 712	do São Francisco
Tocantins	1 372	do Amazonas
Araguaia	1 300	do Amazonas
Guaporé	1 239	do Amazonas
Madeira	1 090	do Amazonas
Itapecuru	826	do Nordeste
Paraguai	722	do Paraguai
Parnaíba	668	do Nordeste
das Velhas	647	do São Francisco
Jequitinhonha	614	do Leste
Uruguai	530	do Uruguaí
Paraná	550	do Paraná
Ribeira de Iguape	300	do Suleste
Doce	220	do Leste
Jacuí	220	do Suleste
Itajaí-Açu	180	do Suleste

observa nos litorais baiano, sergipano, alagoano e riograndense do norte.

As lagoas fluviais — Mais numerosas na bacia amazônica, onde são denominadas "lagos de várzea" — constituem depressões rasas, que recebem as águas dos rios, nos períodos das enchentes, estando a êles ligados por canais chamados "furos".

Características do rio Paraguai, são as suas lagoas marginais que recebem o nome de "baías" e que funcionam como reservatórios reguladores das cheias do rio.

Em Mato Grosso encontram-se imensos lagos de inundação no chamado "pantanal".

Pertencem ao terceiro tipo — o de *erosão* — os lagos cavados pelos rios e águas correntes nos terrenos sedimentares. A lagoa de Paranaguá, no Estado do Piauí, a Juparanã, no Estado do Espírito Santo e a Lagoa Santa, em Minas Gerais, são tôdas do tipo *erosão*.

Apesar de muito piscosas, poucas são as lagoas brasileiras onde a pesca é praticada em grande escala.

Quanto à navegação, sòmente as lagoas do litoral sul-riograndense — as dos Patos e a Mirim — são intensamente utilizadas, notadamente a primeira, que apresenta grande tráfego de navios, pela sua função de meio de comunicação entre Pôrto Alegre e o Oceano.

Cataratas do Iguaçu. O rio vence nessas quedas uma escarpa de diabásio para se lançar logo no rio Paraná. A vasão do salto é de 350 metros cubicos por segundo na estiagem e de 10 000 metros cúbicos na enchente.

O RIO AMAZONAS

O curso fluvial do rio Amazonas é calculado, mais ou menos, em 6 000 quilômetros. A sua bacia, só no território brasileiro, abrange mais de quatro milhões de quilômetros quadrados. Sua largura varia: 3 000 metros em Tabatinga, onde toma o nome de Solimões; menos de 2 000 em Óbidos. Nos períodos das enchentes, nos transbordamentos, alcança 6 000 metros.

A altitude de sua cabeceira (Vilcanota), é estimada em 4 000 metros acima do nível do mar, sendo de 65 metros em Tabatinga. A sua declividade na planície é muito suave, com a média de 20 mm por quilômetro.

A velocidade é reduzida: apenas uma milha e meia por hora, aumentando notàvelmente com a enchente.

Admite-se que o rio Amazonas despeja no oceano cêrca de 100 000 metros cúbicos de água por segundo, que acarretam, em cada 24 horas, 3 000 000 de metros cúbicos de sedimentos.

Há muito menos de um século, venciam-se as distâncias quilométricas do Amazonas em embarcações a remos, gastando cêrca de três meses a viagem de Belém a Manaus. Atualmente êsse percurso é feito pelos vapores mais rápidos, em três dias.

Barcos de pescadores, de condutores de pedras e de outros misteres ainda se deslocam a vela, mesmo em pontos mais altos do Amazonas, assim como nas proximidades de Manaus.

No Pará, a navegação a vela é muito comum, principalmente no pôrto de Belém, em cujas docas se expõe em mostruários sugestivos de um sistema de comunicação precioso e que vale por um símbolo expressivo de tradição local.

E' o vento que sopra além de Belém, o agente propulsor daquela navegação, bem como a ação do fluxo e refluxo das marés, cujo efeito é sentido até Santarém.

A regiões altas da Amazônia são atingidas por navios e lanchas a vapor que usam a lenha das florestas como combustível.

O rio comporta folgadamente o tráfego de grandes transportes, mesmo de transatlânticos, desde que os mesmos transitem nos "canais" que são conhecidos pelos "práticos".

No trecho de Belém a Manaus, a praticagem precisa ser muito escrupulosa, porque, além do conhecimento exato do "canal", é preciso muito rigor na orientação, visto que as margens distantes e fugidias à visão, não limitam um único caminho por onde o navio devesse seguir.

Rio Amazonas.

A praticagem na Amazônia é uma arte difícil que exige aprendizagem de muitos anos, sendo a mesma especializada de acôrdo com os rios e mesmo com os trechos.

A navegação na bacia do Amazonas é regulada pela oscilação das águas: nas enchentes calcula-se em cêrca de 60 000 quilômetros; nas vazantes, certos percursos dos afluentes não são trafegáveis senão por pequenas embarcações, às vezes nem pelas *montarias* ou *ubás*, as canoas mais rasas que existem.

Com o desenvolvimento econômico da Amazonia, propelido pela valorização da borracha, armou-se, por iniciativa privada, uma grande frota de navios mercantes, *gaiolas*, que constituem os eficientes veiculadores dos elementos da grande exploração gomífera, abastecendo os seringais e transportando os produtos exportáveis.

O RIO SÃO FRANCISCO

O rio São Francisco representa o mais livre e o melhor caminho do interior do Brasil. O seu curso, desde as nascentes até o Oceano, mede 2 922 quilômetros desenvolvidos numa bacia estreita e comprida com a largura variável de 300 a 500 quilômetros.

As bacias que lhe são tributárias têm as cabeceiras a grandes distâncias de um e outro lado do curso do rio, e em zonas de condições meteorológicas muito diversas, dando origem a um regime bastante irregular. Seu nível em alguns pontos oscila de oito a dez metros entre a estiagem e a enchente. A descarga média em Joazeiro, nas estiagens, é de cêrca de 1 200 m^3 por segundo. Nas enchentes chega a atingir 10 000 m^3 por segundo.

Entre o alto da cachoeira de Sobradinho, situada cêrca de 40 quilômetros acima de Joazeiro e Jatobá, têrmo da Estrada de Ferro de Paulo Afonso, o rio São Francisco atravessa uma das mais áridas regiões do nordeste brasileiro, recebendo, nesse percurso, diversos afluentes que desaparecem durante a estiagem. Êsse trecho tem 428 quilômetros.

A altitude de Joazeiro é de 372,050 m e a de Jatobá, de 298,5 m, sendo a diferença de nível entre essas duas localidades de 73,5 m, com o declive médio de 0,171 m por quilômetro.

Nesse trecho, que tem a extensão de 428 quilômetros, existem cêrca de 40 cachoeiras, das quais a mais notável é a do Sobradinho.

De Jatobá a Piranhas percorre o rio 128 quilômetros com 252,0 m de diferença de nível, no qual está incluída a queda da Cachoeira de Paulo Afonso.

Corte geológico esquemático do baixo São Francisco.

De Piranhas até ao mar, percorre o rio 238 quilômetros, com uma declividade de 0,126 m por quilômetro, dando franca navegação.

A barra do São Francisco é perigosa, pois a posição do canal que a transpõe através do baixio de areia é muito variável, sendo de 12 pés a profundidade em baixa-mar de sigízia.

A zona fértil e próspera banhada pelo Alto rio São Francisco corresponde aos Estados de Minas Gerais (22%) e Bahia (53%).

O baixo São Francisco também é muito fértil e densamente povoado.

A parte desprovida de lavouras é justamente a que vai de Sobradinho a Piranhas, onde o solo é árido, o ar sêco, a temperatura elevada e constante, com ausência de chuvas. As terras dessa região são sílico-argilosas e se prestam perfeitamente à irrigação, estando assim destinadas a desempenhar papel muito importante na solução do complexo problema do Nordeste brasileiro.

O rio São Francisco atravessa regiões muito ricas até Pirajá, as quais estão em franco progresso e constituirão em futuro próximo notáveis núcleos de produção.

REVESTIMENTO FLORÍSTICO

A paisagem vegetal brasileira se diversifica em grandes quadros típicos, tanto pelo aspecto quanto pela composição da flora. E êstes grandes quadros, que se podem denominar zonas ou regiões fitogeográficas, apresentam oito aspectos gerais principais:

I — Florestas tropicais
II — Pinhais
III — Cerrados
IV — Campinas
V — Caatingas
VI — Babaçuais
VII — Vegetação Litorânea
VIII — Complexo do Pantanal

I — Florestas Tropicais. São representadas por três formações: *florestas da região equatorial, florestas da encosta atlântica e florestas do vale do rio Paraná.*

A primeira, a opulenta mata amazônica também denominada *Hiléia* brasileira, sôbre o amplíssimo vale amazônico, estendendo-se desde as fronteira das Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia, até o rio Grajaú no Estado do Maranhão e a região noroeste do Estado de Mato Grosso.

A mata amazônica, rica em palmeiras e lianas, é fechada e pràticamente contínua; as poucas interrupções são representadas pelas manchas campestres, entre as quais se destacam os campos do Alto Rio Branco e os da margem esquerda do rio Amazonas, no Estado do Pará.

Nessas matas distinguem-se duas formações: as matas das várzeas e de igapó e as matas de terra firme. As primeiras vegetam em solo inundável, principalmente nas elevações marginais dos rios.

As matas de terra firme situam-se nas encostas suaves e constituem a parte mais estável e mais importante da grande floresta.

Dada a variedade botânica que a Hiléia oferece, torna-se difícil citar tôdas as suas espécies úteis; contudo, do ponto de vista eco-

nômico, destacam-se a seringueira e outras espécies produtoras de gomas, o cacaueiro, o pau-rosa, o acapu, o guaraná, a jarina, dezenas de palmeiras fornecedoras de frutos oleaginosos e muitas essências dotadas dos mais belos e resistentes cernes.

As florestas da encosta atlântica — Também chamadas matas costeiras, vestem a encosta oriental do planalto brasileiro, estendendo-se desde o Rio Grande do Norte até a parte setentrional do Rio Grande do Sul.

Acham-se bastante devastadas no Nordeste em função da secular exploração da cana de açúcar e também no vale do rio Paraíba, onde a cultura cafeeira acarretou o desbaste da mata.

A denominação "Zona da Mata", peculiar ao leste de Minas Gerais e à zona açucareira do Nordeste, é testemunho da primitiva cobertura vegetal. Entre o rio São Francisco e a Ribeira de Iguape, as matas costeiras apresentam-se mais contínuas e compactas, e sua melhor amostra são as famosas matas do norte do Rio Doce, no Estado do Espírito Santo.

Naturalmente que, devido à sua distensão em latitude e variação das condições climáticas, essas florestas não apresentam sempre a mesma composição e aspecto. Dentre as árvores de inúmeras espécies que nelas ocorrem, podem citar-se o jacarandá, o assaí, a peroba, o cedro, o ipê, o jatobá, a canela, o jequitibá, etc.

As florestas do vale do Paraná — Compreendem as matas dos vales dos afluentes do Paraná, pela margem esquerda, desde o Tieté até o Iguaçu, e, pelo vale do Uruguai, até seu afluente Ijuí. São matas higrófilas, que estão ligadas à grande pluviosidade registada principalmente nos trechos sudoeste paranaense, oeste catarinense e noroeste sul-riograndense.

II — *Pinhais* — Representam importante ocorrência florestal na região dos Campos Gerais, que merece ser destacada pelo seu caráter sub-tropical, composição quase homogênea e grande expansão econômica.

A "Araucária augustifólia" tem como área geográfica principal o planalto meridional do Brasil, apresentando maior concentração nos Estados do Paraná e Santa Catarina, aparecendo também em boa quantidade no planalto riograndense do sul.

O pinhal é uma floresta aberta, de chão quase limpo. Os troncos, altos e retos, fornecem esplêndida madeira, de grande emprêgo no Brasil, na Argentina e mesmo em alguns países da Europa.

Serra dos Pireneus, em Pirenópolis, na qual está o ponto culminante do divisor de águas das bacias do Amazonas e do Prata, com 1 835 m de altitude.

III — *Cerrados* — O cerrado constitui o tipo predominante do Planalto Brasileiro, sendo a vegetação mais comum em Mato Grosso, Goiaz e grande parte de Minas Gerais. Também nos Estados do Manhão, Piauí, Bahia e São Paulo, o cerrado constitui ocorrências consideráveis. A lixeira, de fôlhas ásperas, a mangabeira, que dá látex aproveitável, e o pau-terra, de larga dispersão, são especiais característicos dos cerrados.

IV — *Campinas* — Comuns nas zonas dos cerrados, com as quais alteram muitas vêzes, as campinas apresentam-se mais extensas nas regiões de clima semi-tropical, com chuvas uniformemente distribuídas.

Nessas regiões, são soberbamente representadas pelos campos sul-riograndenses, que constituem a chamada "Campanha Gaúcha", com as suas magníficas pastagens naturais, na planície meridional do Rio Grande do Sul.

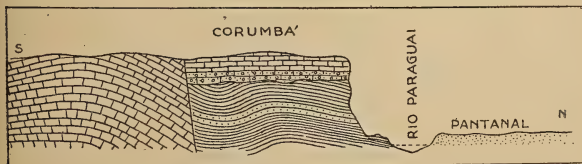
Também existem lindas campinas na chapada do divisor de águas Tocantins — São Francisco, e no sul do Estado de Mato Grosso, onde os campos de Vacaria se recomendam pela excelência das suas pastagens.

As florestas beira-rio e os capões são ocorrências que dão cunho especial à paisagem dos cerrados e das campinas.

V — *Caatingas* — Trata-se de uma vegetação composta principalmente de calcáceas (mandacaru), xique-xique, facheiro, etc., e de árvores de pequeno porte, algo retorcidas. A área das caatingas brasileiras localiza-se no norte-oriental do grande Planalto Brasileiro, interessando os sertões dos Estados nordestinos, onde assume um caráter de dominância. Nessa região, as chuvas têm início nos últimos meses do ano, alcançam o maior volume no mês de março e se extinguem pela altura de abril-maio; segue-se depois um período sêco, mais longo que o chuvoso, com a peculiaridade de prolongar-se às vêzes por tempo dilatado, dando então origem ao flagelo nordestino — a sêca.

Tais condições climatéricas exigem dupla adaptação de vegetação, que enverdece no período das águas, desfolhando no período sêco, quando subsistem apenas os espinhos. Daí a feição hostil e agressiva da caatinga na estiagem.

E' nessa região que ocorrem a providencial carnaúba, a oiticica, de frutos oleaginosos, e o caroá, cujas fibras já desempenham importante papel na indústria brasileira de tecidos e cordoaria.

Na margem oriental da região aparece uma formação sub-xerófila, com aspecto de árvores altas e afastadas. Tal formação é o

Corte geológico da barranca de Corumbá — Mato Grosso — Rio Paraguai.

"agreste", que representa uma transição entre a mata costeira e as formações do sertão.

VI — *Babaçuais* — Áreas existem no Brasil onde predomina a palmeira "Orbignia speciosa" — "Barb. Rod.", vulgarmente denominada *babaçu*. Os babaçuais intercalam-se entre a região úmida e florestal da Amazonia e a região semi-árida das caatingas nordestinas, e projetam-se no sentido NE-WS até o norte de Mato Grosso. Há notícias de grandes concentrações de babaçu na Ilha do Bananal, ao longo dos rios Tocantins e Araguaia e também no Triângulo Mineiro. Entretanto, a área de maior condensação dêsses palmeirais compreende a planície maranhense e as margens do Parnaíba.

VII — *Vegetação Litorânea* — A vegetação litorânea compreende a estreita faixa de vegetação beira-oceano, oferecendo os seguintes e principais aspectos:

a — *coqueirais* — compostos de palmeiras vulgarmente chamadas "coqueiro da Bahia", e que aparecem comumente desde o Ceará até o sul da Bahia. No nordeste, acompanhando o coqueiro, aparece o cajueiro.

b — *vegetação das restingas* — composta de uma vegetação lenhosa e disposta nas restingas já consolidadas. Essa flora é bem observada no litoral fluminense (Cabo Frio e principalmente São João da Barra).

c — *mangues* — vegetação da costa baixa tropical, inundável por ocasião das marés.

VIII — *Complexo do Pantanal* — E' a vegetação do pantanal situado entre a borda ocidental do grande planalto e o sulco do rio Paraguai e que forma a baixada matogrossense.

O têrmo pantanal, indicando brejo, não reflete em Mato Grosso — com fidelidade — o aspecto geral da região. Dado o caráter de planície que se eleva pouco acima do nível das águas correntes, acontece que, no período das chuvas, os rios e as lagoas transbordam, e as terras marginais permanecem alagadas durante seis meses, aproximadamente. Segue-se a vazante e as terras baixas ficam firmes e recobertas de ótimas pastagens. As águas do pantanal matogrossense não são águas paradas: correm sem cessar, o que justifica a ausência do impaludismo na região, que, aliás é bastante saudável.

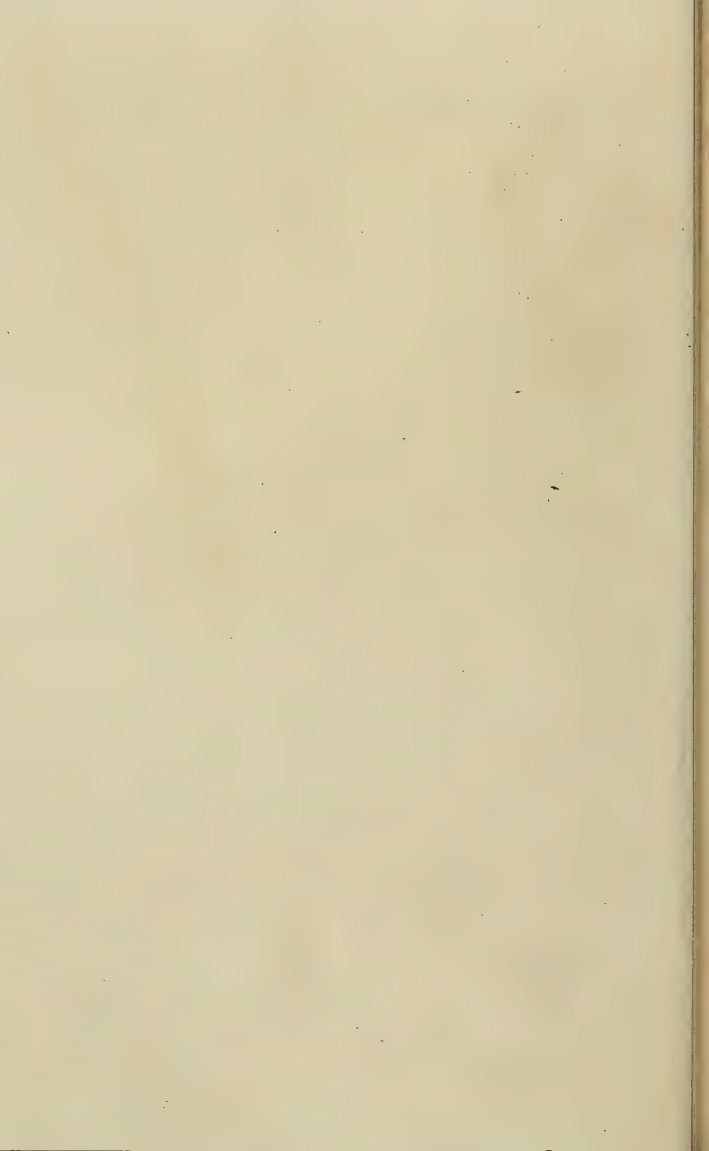
REFLORESTAMENTO

O reflorestamento constitui um dos mais importantes e complexos problemas brasileiros.

A falta de combustíveis minerais tem provocado relativo devastamento das matas, principalmente nas regiões mais habitadas e cortadas pelas linhas férreas.

A exploração racional das florestas nacionais constitui constante preocupação dos poderes públicos, que limitam a destruição das florestas, principalmente das denominadas "virgens", que constituem valiosos "maciços" em diversas regiões do país.

VITÓRIA RÉGIA
(*Victoria regia Lindl*)

Planta aquática. Flores enormes que só desabrocham à noite. Fôlhas flutuantes, 1m. a 1m.80 de diâmetro em forma de pratos, de bordas levantadas. E' uma das maravilhas da Amazônia.

Os antigos processos agrícolas, sempre precedidos de grandes derrubadas e queimadas, vão sendo modificados e substituídos por outros mais modernos.

Para o reflorestamento, existem no país vários *Hortos Florestais* que cultivam e distribuem mudas de essências selecionadas. O principal dêsses estabelecimentos federais está situado no km 47 da rodovia Rio-São Paulo — o Horto Florestal de Santa Cruz — com capacidade para 5 milhões de mudas anualmente. Mais quatro hortos funcionam nas Estradas de São Paulo (Lorena), Ceará (Ubajara), Pernambuco (Saltinho) e Distrito Federal (Gávea).

O plantio do eucalipto está sendo cada vez mais incrementado, principalmente nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, onde existem, em estado adulto, vários milhões de pés que já começam a fornecer lenha, pelo desbaste, e dormentes, pela derrubada calculada.

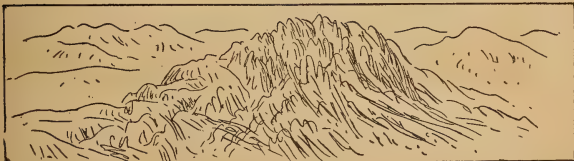
O incremento do uso do gasogênio tem valorizado sobremaneira as florestas, com sensível aumento no fabrico de carvão, o que tem provocado providências determinantes pelas autoridades para que tudo seja realizado dentro da boa técnica e sem prejuízos.

O Ministério da Agricultura, através do seu Serviço Florestal, persiste numa campanha educativa pela preservação da árvore, disseminando delegados e guardas florestais por todo o interior do país.

Também estudos referentes às madeiras brasileiras estão sendo feitos em diversos institutos, esclarecendo, assim, propriedades de reflexos em muitas indústrias de caráter internacional.

O Instituto do Pinho — que foi corporificado com relativa autonomia e renda própria, iniciou os trabalhos de um plano técnico de núcleos florestais centrais e secundários, visando o pinheiro e outras essências econômicas nos Estados de grande indústria madeireira.

Os trabalhos do *Conselho Florestal Federal*, que é órgão consultivo e orientador da administração e dos interêsses privados relacionados com as florestas, também são apreciáveis. São diversos os resultados alcançados pelas suas sábias medidas, dentre as quais destaca-se a vitoriosa campanha que derrocou a tradição dos balões e reduziu de 90% os incêndios das matas no Distrito Federal.

A atual política de reflorestamento expande-se pois, no Brasil, como conseqüência de uma propaganda oficial bem orientada e sensata, sendo notável a convicção generalizada de defender e de não deixar destruir as matas.

Agulhas Negras, **no maciço foiaítico do Itatiaia, com 2 787 m de altitude. E' o ponto mais elevado do Brasil, depois do Pico da Bandeira e do Roraimã.**

PARQUES NACIONAIS

Também no Brasil existem os "Parques Nacionais". Trata-se de áreas naturais onde a flora, a fauna e as belezas naturais são cuidadas e conservadas debaixo da proteção do Govêrno. Elegem-se de preferência regiões marcadas por acidentes característicos ou de virtudes climáticas, as quais, com os benefícios oferecidos pelas obras públicas, transformam-se fàcilmente em recantos de vilegiatura. A necessidade científica precedeu a indústria do turismo. Mas o interêsse demonstrado pelo homem em conhecer as belezas naturais induziu a criação dos "Parques" em diversas latitudes onde o panorama geográfico possa atrair o visitante.

Nessas áreas, a natureza é mantida o quanto possível no seu estado primitivo, para que se obtenham os indivíduos no seu "habitat", sem as modificações ocasionadas pela transição de espaço e tempo, constituindo assim verdadeiras reservas de vidas primitivas.

Os governos, que organizam tais ambientes, demonstram elevado interêsse cultural, orientando-se para o futuro numa larga e viva projeção criadora.

A questão dos Parques Nacionais no Brasil teve a sua solução retardada pela própria índole de tão vultoso empreendimento.

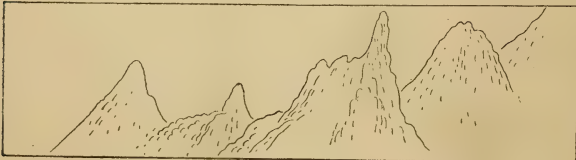
Os países da Europa, de elevado grau de cultura, só de 1910 para cá é que vêm cuidando sèriamente do assunto, como resultante das recomendações apresentadas aos seus congressos científicos.

A constituição brasileira, no capítulo referente à Cultura e Educação, consagra, muito sàbiamente, um artigo relativo à proteção e cuidados da União aos monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como às paisagens ou locais particularmente dotados pela natureza, que mereçam ser conservados.

O atual Código Florestal, consubstancia as medidas necessárias para assegurarem a manutenção das florestas existentes no território nacional e formação de outras onde se fizerem necessárias.

Do ponto de vista científico, como um valiosíssimo laboratório, pela sua situação privilegiada, os Parques serão estudados sob os aspectos: geológico, hidrológico, florestal, zoológico e de proteção às terras, à flora e à fauna.

Além das dependências necessárias à administração, serão construídos hotéis, postos de reabastecimento, acampamentos, etc., para a comodidade dos visitantes, que pagarão uma taxa de acesso e permanência.

Parque Nacional do Iguaçu — O território do Parque Nacional do Iguaçu não está ainda demarcado. Pelos limites mencionados no decreto que o criou em 1939 sua superfície é de 4 360 hectares.

O Dedo de Deus na Serra dos Órgãos, com 1 695 m de altitude, constituído de granito

O plano das instalações, benfeitorias e estradas do grande Parque cujos projetos estão em execução atinge o elevado orçamento de 34 milhões de cruzeiros.

Os trabalhos atualmente intensificados visam ao acabamento do edifício sede da administração, à continuação das obras do majestoso Hotel das Cataratas que custará 9 milhões de cruzeiros e à terminação de diversas outras obras complementares.

Parque Nacional do Itatiaia — Criado em 1937, com uma área de de 119 500 000 m², coberta na maioria de matas primitivas, com altitudes entre 816 e 2 787 ms, apresenta flora inteiramente diversa daquelas de outras montanhas do Brasil, e já estudada por geólogos, botânicos e cientistas nacionais e estrangeiros.

Pela sua localização próxima dos grandes centros do Rio e São Paulo, está em condições de ser um grande centro de atração turística, importando ao mesmo tempo em proteção à natureza, auxílio às ciências naturais e reserva para as gerações vindouras, de florestas e belezas extraordinárias, dentre as quais avulta a maravilha das Agulhas Negras.

No ano de 1943, o Parque do Itatiaia foi visitado por mais de duas mil pessoas, inclusive grandes excursões turísticas. Estiveram também neste Parque insignes cientistas, membros dos maiores institutos de estudos das Ciências Naturais do mundo, como sejam a Rothnised Experimental Station, da Inglaterra, o National Park Service dos Estados Unidos, e a Smithsonian Institution de Washington.

Parque Nacional da Serra dos Órgãos — Criado em 1939, abrangendo terras dos municípios de Teresópolis, Magé e Petrópolis, êste Parque Nacional tem uma área de 1 500 hectares, dentro dos quais se ergue o monumento geográfico que é o Dedo de Deus, avistado da Capital da República.

Destinado a ser outro grande centro de turismo nacional e estrangeiro em virtude de estar apenas a 4 horas de viagem do Rio, o Parque da Serra dos órgãos é riquíssimo de belezas naturais, de florestas virgens e de variações topográficas que se encontram de 400 a 2 200 ms. de altitude.

Prosseguem ativamente os trabalhos de instalação e obras indispensáveis à administração e preparo do ambiente para os visitantes turistas e cientistas.

Com a casa dos Estagiários já pronta, o Parque Nacional tem hospedado naturalistas, botânicos e sábios, de cujas excursões e trabalhos científicos resultou preciosa coleta de material que se guarda para a próxima organização do museu do estabelecimento.

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos está sendo também grandemente procurado por turistas que se apóiam na cidade de Teresópolis, principalmente os apaixonados das escaladas de montanhas e dos passeios a cavalo no clima temperado daquelas alturas.

DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL

O Conselho Nacional de Estatística, ao fixar as disposições normativas para a apresentação tabular da estatística brasileira, agrupou em cinco zonas geográficas as diversas Unidades Federadas.

Para alcançar tal desiderato, foram os seus trabalhos baseados nas seguintes normas gerais:

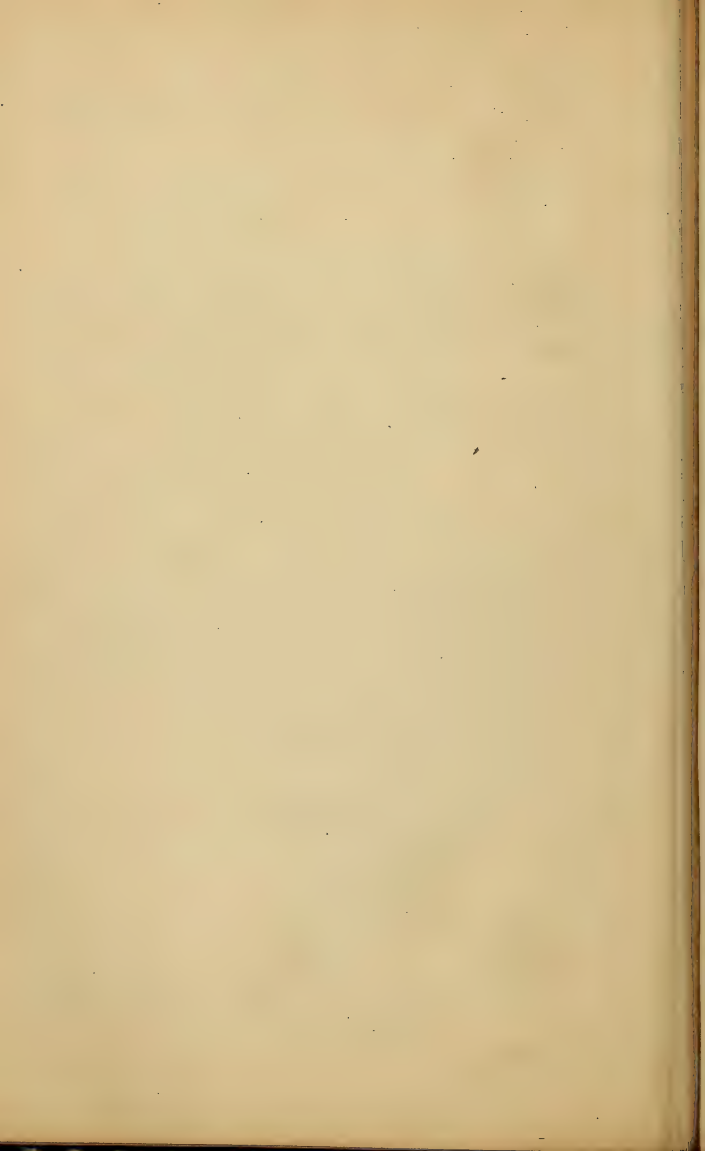
a) agrupamento de unidades federativas rèalmente ligados por ocorrências geográficas dominantes e características e que apresentam aspectos comuns formadores de conjuntos peculiares;

b) indivisibilidade, de qualquer unidade componente, de maneira que seja localizada na região em que apareça preponderativamente;

c) fixação de um número reduzido de regiões.

Levando em conta as normas adotadas pelo Conselho Nacional de Estatística, o "Serviço de Geografia e Estatística", do Conselho Nacional de Geografia, organizou o quadro abaixo, que serve de base para todos os trabalhos e estudos realizados pelos Ministérios do Brasil, salvo quando se imponha uma norma tôda peculiar e indispensável de acôrdo com o caráter do serviço.

Divisão regional do Brasil

Região	Sub-região	Estados e Territórios
I — NORTE		Guaporé, Acre, Amazonas, Rio Branco, Pará e Amapá.
II — NORDESTE	*Ocidental*	Maranhão e Piauí.
	Oriental	Ceará, Rio Grande do Norte, Fernando de Noronha, Paraíba, Pernambuco e Alagoas.
III — LESTE	*Setentrional*	Sergipe e Bahia.
	Meridional	Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal.
IV — SUL		São Paulo, Paraná, Iguaçu, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
V — CENTRO OESTE		Ponta Porã, Mato Grosso e Goiaz.

AMBIENTE CLIMÁTICO

CLIMA

Apesar de situado nas vizinhanças do equador e do trópico, o Brasil não possui um clima uniforme.

Graças ao relêvo do seu território e às diferentes orientações da sua costa, é êle dotado de notável diversidade de tipos climatéricos, sendo freqüentes numa reduzida superfície as alternativas de climas de planícies e de montanhas, de costa e continentais, secos e úmidos, quentes e temperados.

E' o país privilegiado por oscilações razoáveis, sem os grandes excessos climáticos que tanto prejudicam a vida animal e vegetal. Livre está o Brasil de ciclones e de outros fenômenos catastróficos.

As temperaturas "efetivas" do país situam-se dentro dos limites do "confôrto" ou dêles pouco se afastam durante certos períodos.

Sem falar na zona temperada, onde as estações do ano são acentuadas, as oscilações diurnas da temperatura nas regiões tropicais, são bastante grandes, o que favorece sobremaneira a amenidade do clima, que é ainda beneficiado pelas frias massas de ar polares.

Não há, pois, razão para se falar em constância e desconfôrto do clima brasileiro.

Temperatura — A figura 1, confeccionada com os dados de cêrca de 150 localidades brasileiras, representa a temperatura média do ano e mostra com segurança que, com poucas exceções, a referida temperatura fica compreendida entre 16° e 29°, achando-se a região *mais fria* do país (menos de 17°) na zona montanhosa do sul (Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul), e a *mais quente* (acima de 28°), no interior do Estado do Ceará.

Temperaturas extremas absolutas — Os extremos absolutos de temperatura registados no Brasil foram de 43°,8 em Rio Branco (Bahia) e — 10°,1 em Palmas (Paraná).

Segundo as temperaturas mínimas absolutas constatadas, a região mais fria do país é o interior montanhoso dos Estados sulinos, sendo que as temperaturas máximas absolutas não confirmam a delimitação indicada pela temperatura média para as regiões mais quentes. E' que há uma extensa zona de máximas absolutas superiores a 40° no interior da Bahia e de Goiaz, outra no sudoeste de Mato Grosso e noroeste de São Paulo e diversas regiões menores ao longo da costa, entre Macaé e Pôrto Alegre, bem como no centro-oeste do Rio Grande do Sul e numa zona secundária do interior nordestino.

Oscilações da temperatura — De acôrdo com os dados conhecidos da temperatura média mensal das diversas localidades do Brasil, pode o seu território ser dividido em duas regiões, separadas aproximadamente pela faixa latitudinal de 15° a 20°. Na que fica ao sul, o mês mais quente e o mais frio são, respectivamente, janeiro e julho ou fevereiro e agôsto. Na região situada ao norte, o mês mais quente varia entre agôsto e novembro, no Brasil Central e Se-

tentrional, e entre dezembro e março na costa norte — oriental, enquanto o mês mais frio varia entre janeiro e março, no baixo Amazonas, e entre junho e julho, no resto. A figura 2 esclarece e torna mais compreensível a marcha anual das temperaturas médias no Brasil.

De modo geral, a oscilação da temperatura em 24 horas é maior que a variação da temperatura média entre o mês mais quente e o mais frio do ano, justificando assim a afirmação de que na região tropical do Brasil as noites desempenham a função do inverno.

Sensação de calor — E' preciso esclarecer que as temperaturas máximas atrás citadas são de caráter absoluto, portanto, de muito rara ocorrência. Além disso, há a considerar várias condições atenuantes que modificam para melhor os efeitos do calor, como as grandes oscilações diurnas da temperatura e o baixo grau higrométrico que reina no sertão brasileiro. No litoral, as constantes correntes de ar diminuem a sensação do calor. Geralmente, as horas mais quentes são as mais sêcas e de maior ventilação, o que coopera sobremaneira para o bem-estar.

Para se ter uma idéia dos efeitos atenuantes acima referidos, pode ser considerado o caso de uma temperatura muito elevada, 38°8', verificada em Santa Rita do Rio Preto, na Bahia, no dia 20-10-1938, a qual, entretanto, correspondeu à temperatura efetiva de apenas 27°6', graças à umidade muito baixa reinante na ocasião (21%) e a despeito do vento fraco de 2,0 mps, que então soprava.

Ondas de frio — Massas de ar polares, vindas do sul, invadem o país em número regular de vêzes por ano, acarretando quedas mais ou menos fortes da temperatura. No Rio Grande do Sul, os ventos fortes, frios e secos, dessa invasão, são conhecidos pelo nome de "Pampeiro" ou "Minuano"; quando muito intensos, êsses ventos avançam pelo interior do país, fazendo sentir os seus efeitos até além do equador. O fenômeno da "friagem" na bacia amazônica, que chega a causar a morte dos peixes nos rios, é conseqüente dessas ondas frias.

As geadas, fenômeno comum no sul do Brasil, são mais intensas e persistentes, quando coincidem com uma vigorosa onda fria.

Durante o ano de 1942, o Brasil foi varrido por duas potentes ondas de frio; uma em junho (16 a 22) e outra em julho (4 a 15), que foram as mais intensas dos últimos 50 anos, e causaram vários prejuizos á lavoura nacional.

Umidade — A figura 3 mostra a distribuição da umidade no Brasil, representando as linhas de igual umidade média anual. Tomando-se como referência as isohigras anuais de 80%, pode o país ser dividido em três faixas paralelas dirigidas de SW para NE. A faixa (I), de umidade compreendida entre 80% e 97%, representa a "região equatorial" ou Amazônica; a faixa (II), com umidade inferior a 80%, constitui o "Sertão", e a faixa (III), de umidade superior a 80%, abrange a "costa oriental". A região mais úmida do Brasil é, pois, a do Acre, e a mais sêca — o interior do Nordeste.

Vento — Deixando de lado os ventos de caráter local — "terral e viração" — que sopram à noite e de dia, respectivamente, ao longo do litoral, as correntes atmosféricas no Brasil podem ser assim resumidas: no *verão*, os ventos alíseos, que emanam do centro anticiclônico semi-fixo do Atlântico sul, alcançam a costa oriental do país

com as direções leste e nordeste. Os alíseos, que partem do centro de ação do Atlântico norte, atingem a costa equatorial com a direção nordeste. No Brasil Central e Ocidental, sopram ventos do quadrante norte.

No inverno, os alíseos do Atlântico sul, atingem a costa oriental, entre Natal e Caravelas, com as direções sueste e sul. De Caravelas para o Sul, os alíseos continuam a soprar do quadrante norte. No oeste do Brasil, as correntes do quadrante norte são perturbadas pelos ventos do sul oriundos dos anticiclones frios móveis, que nessa época do ano ocasionam o fenômeno da "friagem".

Quanto à intensidade, os ventos do quadrante sul são os mais fortes, destacando-se o "pampeiro", sêco e frio, que sopra de sudoeste, e os "suestados", mais persistentes, embora mais fracos, que sopram do oceano para o continente e que constituem sério perigo para as embarcações.

Velocidades de 20 metros por segundo não são raras na costa meridional. As maiores rajadas observadas no país, nos últimos 20 anos, foram: no Rio de Janeiro, de 32,2 m, na tarde de 14 de janeiro de 1927; de 30,1 m, na tarde de 30 de agôsto de 1942; de 34,0 m, às 20 horas de 19 de março de 1930 e, na barra do pôrto do Rio Grande, onde se verificou, às 15 horas de 11 de junho de 1927, uma rajada de sudoeste, de 34,5 metros, a maior observada no Rio Grande do Sul.

Chuva — Em têrmos gerais, pode-se dividir o Brasil, do ponto de vista da quantidade anual da chuva, em três faixas paralelas: *amazônia, sertão* e *costa oriental*. A figura 4, representa as linhas de

igual precipitação anual. As regiões mais chuvosas do país são a Amazônia, com pequena exceção no curso inferior do rio, os trechos da costa oriental — Salvador-Caravelas e Angra-Paranaguá, — o interior de Santa Catarina e o norte do Rio Grande do Sul.

Individualmente, podem ser citadas como localidades de abundante chuva anual: Alto da Serra (São Paulo), 3,620 mm; Clevelândia (Pará), 3,240 mm; São Gabriel (Amazonas), 2,956 mm; Remate de Males (Amazonas), 2,936 mm; Belém (Pará), 2,805 mm; Goiana (Pernambuco), 2,610 mm; São Pedro (Rio de Janeiro), 2,421 mm; Alto do Itatiaia, 2,417 mm; Poços de Caldas, 2,305 mm; Santos, 2,292 mm; Teresópolis, 2,270 mm; Ubatuba (São Paulo), 2,276 mm; e Petrópolis, 2,237 mm.

No que respeita à maior queda num ano isolado, podem ser referidos o Alto da Serra, com 3,950 mm em 1894 e 1895 e Remate de Males, no oeste do Amazonas, com 3,897 mm, em 1915.

E' interessante observar que as maiores quedas de chuva produzidas em 24 horas não se verificam na região super-úmida da Amazônia e sim no Brasil meridional (sul de Minas Gerais, Estado do Rio, leste de São Paulo, costa de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul), onde predominam nos meses frios, sob a forma de precipitação não pròpriamente violenta, mas forte e contínua.

Quanto às chuvas violentas, predominam no verão, ocasionadas pelas trovoadas locais, não sendo raras, no Brasil meridional, precipitações de intensidade superior a 2 mm por minuto.

De acôrdo com a distribuição da chuva durante o ano, há a considerar, no Brasil, os seguintes tipos principais: 1) chuvas de verão;

2) chuvas de outono; 3) chuvas de inverno; 4) chuvas regularmente distribuídas.

A figura 5 mostra a distribuição geográfica dos aludidos quatro tipos de chuva, por onde se vê que as chuvas de verão dominam a parte continental do país, alinhando-se os demais regimes ao longo da sua periferia oceânica; chuvas de outono ao norte, de inverno a nordeste e regulares ao sul.

Trovoadas — De modo geral, pode dizer-se que as trovoadas são freqüentes no Brasil, principalmente na sua parte central e ocidental (Goiaz, norte de Mato Grosso e Acre). A época do ano em que as trovoadas mais se verificam é no verão, principalmente na parte da tarde; quando se dão na estação fria do ano, ocorrem antes pela madrugada.

Saraiva — Trata-se de um fenômeno raro no Brasil; é mais comum no sul (Curitiba e Alegrete), manifestando-se principalmente no verão.

Geada — Os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os mais sujeitos às geadas, que ocorrem, sobretudo no inverno, durante os meses de junho e julho.

Neve — E' um fenômeno até certo ponto normal, durante os meses mais frios do ano, em algumas zonas do Brasil meridional, principalmente no sudoeste e no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul.

As maiores neves de que há notícia são as que caíram em julho

de 1858, em agôsto de 1870, em agôsto de 1885 — esta a mais notável queda registada, pois nevou até no litoral sul-riograndense. Em junho e julho de 1942, nevou intensamente nas partes altas dos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná.

Nevoeiro — Êste elemento distribui-se irregularmente no país. A região de menor freqüência do nevoeiro é o "sertão". As regiões mais sujeitas a êsse fenômeno são o Acre, o Estado do Rio de Janeiro, o interior leste do Paraná e Santa Catarina e o nordeste do Rio Grande do Sul.

Os meses mais frios do ano constituem a época em que predominam os nevoeiros — os quais, na maioria dos casos, são de radiação — visto como, então, prevalecem as condições favoráveis à sua formação: céu limpo, grande resfriamento noturno, vento fraco.

TIPOS CLIMÁTICOS

Do ponto de vista térmico, pode o Brasil ser dividido em duas zonas principais: *Tropical* (T) e *Temperado* (t) — separadas aproximadamente por uma linha que acompanha o sul de Mato Grosso, o norte de São Paulo, o centro de Minas Gerais e, recurvando-se de volta, o centro do Estado do Rio de Janeiro e a costa de São Paulo.

Na zona *tropical*, situada ao norte desta linha, a temperatura média anual é, em geral, superior a 22°; a do mês mais frio é superior a 18°, sendo a amplitude anual da temperatura mensal, superior a 6°.

Na zona *temperada*, a média anual é inferior a 22°, a do mês frio inferior a 18°, com amplitude superior a 6°, havendo nítida caracterização das estações do ano pela temperatura, o que não acontece na zona tropical.

Superpondo-se ao critério térmico a consideração da pluviosidade, decorrem várias subdivisões para o clima do Brasil.

A pluviosidade pode ser encarada sob dois aspectos: 1) distribuição de chuva no decurso do ano; 2) quantidade da precipitação anual.

O primeiro dêsses aspectos permite duas variedades: a) chuva suficiente em todos os meses, sem período sêco (designação "iso" — i); b) existência de um período sêco definido.

O segundo aspecto ocasiona os quatro tipos seguintes:

a) — Super-úmido ($\bar{U}$) — com precipitação anual superior a 1,900 mm;

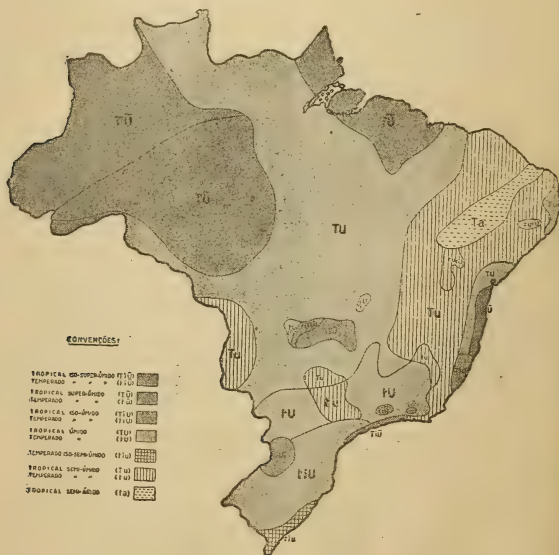
b) — Úmido (U) — com precipitação anual compreendida entre 1,300 e 1,900 mm;

c) — Semi-úmido (u) — com precipitação anual compreendida entre 600 e 1,300 mm;

d) — Semi-árido (a) — com precipitação anual compreendida entre 250 e 600 mm.

A reunião dos critérios mencionados fornece, para o Brasil, os seguintes tipos climáticos fundamentais:

Tropical	1) — Iso-super-úmido (TiŪ) 2) — Super-úmido (TŪ) 3) — Iso-úmido (TiU) 4) — Úmido (TU) 5) — Semi-úmido (Tu) 6) — Semi-árido (Ta)
Temperado	7) — Iso-super-úmido (tiŪ) 8) — Iso-úmido (tiU) 9) — Úmido (tU) 10) — Iso-semi-úmido (tiu) 11) — Semi-úmido (tu).

A figura adiante melhor mostra a distribuição dêsses onze tipos climáticos pelo território brasileiro.

MÉDIAS ANUAIS NAS CAPITAIS DOS ESTADOS

Temperatura e chuva

CAPITAIS	TEMPERATURA			CHUVA	
	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Quantidade (mm)	Número de dias
Manaus	26,6	37,8	17,6	1,995	167
Belém	25,6	35,1	18,5	2,805	250
São Luís	26,5	34,8	19,6	2,087	150
Teresina	26,8	39,0	13,8	1,475	114
Fortaleza	26,3	36,0	9,0	1,191	113
Natal	26,2	32,7	16,9	1,525	128
João Pessoa	25,1	34,5	16,8	1,717	207
Olinda	25,7	33,4	17,8	1,537	204
Maceió	25,6	33,9	17,0	1,315	195
Aracaju	25,3	34,6	15.5	1,290	175
Salvador	24,8	33,6	17.0	1,854	160
Vitória	23,2	37,2	9,3	1,431	153
Distrito Federal	22,7	39,0	10,2	1,050	140
Niterói	22,4	41,8	7,9	1,225	136
Curitiba	16,2	34,6	6,3	1,352	179
Goiaz	23.9	37,8	7,2	1,684	113
Cuiabá	25,6	39,8	1,2	1,394	137
Belo Horizonte	20,7	35,2	1,2	1,472	172
Florianópolis	20,5	36,0	1,3	1,351	139
Pôrto Alegre	19,1	40,4	0,7	1,242	124
Fernando de Noronha (Território)	25,4	30,9	18,6	1,351	156

SERVIÇO METEOROLÓGICO BRASILEIRO

O Serviço de Meteorologia do Brasil é dependente do Ministério da Agricultura e tem por finalidade a realização de estudos de meteorologia, particularmente dos que se referem ao território nacional, e a aplicação dos recursos dessa ciência a questões do domínio da agricultura, indústria, navegação aérea e marítima, higiene, engenharia, defesa nacional, justiça e de quaisquer outras em que se apresentem úteis.

Pela nova regulamentação dêsse Serviço, datada de 17 de novembro de 1943, ficou o mesmo constituído por três Divisões, além de uma Biblioteca especializada e uma Seção de Administração.

E' com essa nova organização que o Serviço Meteorológico Brasileiro exerce a sua atividade numa superfície superior a oito milhões de quilômetros quadrados, prestando inestimáveis serviços de tôda espécie e alargando os seus benefícios aos demais territórios do mundo, de acôrdo com as convenções internacionais, as quais o Brasil sempre prestigiou e cumpriu.

As observações meteorológicas são feitas, na rêde brasileira, três vêzes ao dia. Os registos mensais dessas observações são remetidos à sede do Serviço no Distrito Federal, onde são coordenados e impressos em mapas especiais, utilizados pelas diversas seções técnicas no cumprimento dos seus misteres.

Além dêsse processo definitivo de centralização de dados, outro há, mais rápido, que se destina a fins sinóticos. Uma parte da rêde brasileira — aproximadamente a metade — chamada "rêde sinótica", envia para o Rio de Janeiro, pelo telégrafo e rádio, os resultados das observações, logo após a sua realização, permitindo que, poucas ho-

ras depois, seja dada a previsão do tempo, para diversas regiões do país.

Às previsões especiais que se faziam, a princípio, para a agricultura, seguiu-se a necessidade de proteção à navegação marítima, criação de novas linhas pelo litoral e pelo interior do país e mesmo atravessando suas fronteiras, exigiu radical transformação no Serviço Meteorológico para melhor corresponder às suas finalidades.

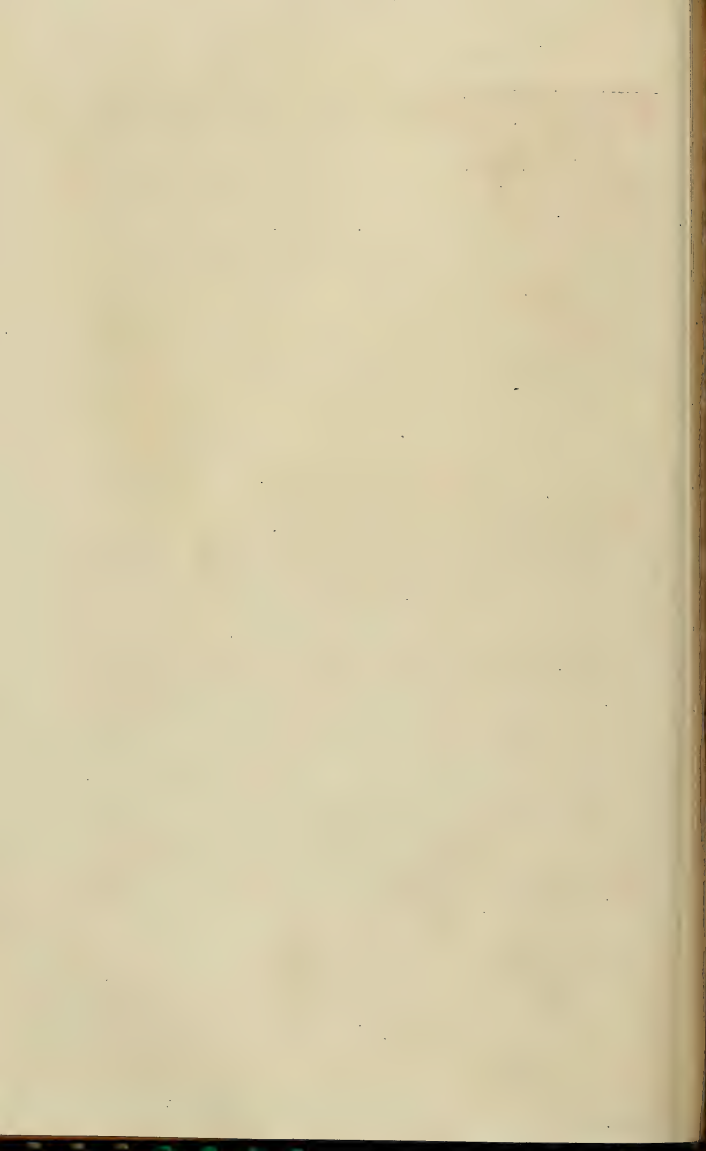
O Telégrafo Nacional já não podia atender com a presteza necessária o quanto lhe pedia a Meteorologia. A urgência da confecção das cartas de tempo para satisfazer as atividades aeronáuticas, exigia um serviço cada vez mais rápido.

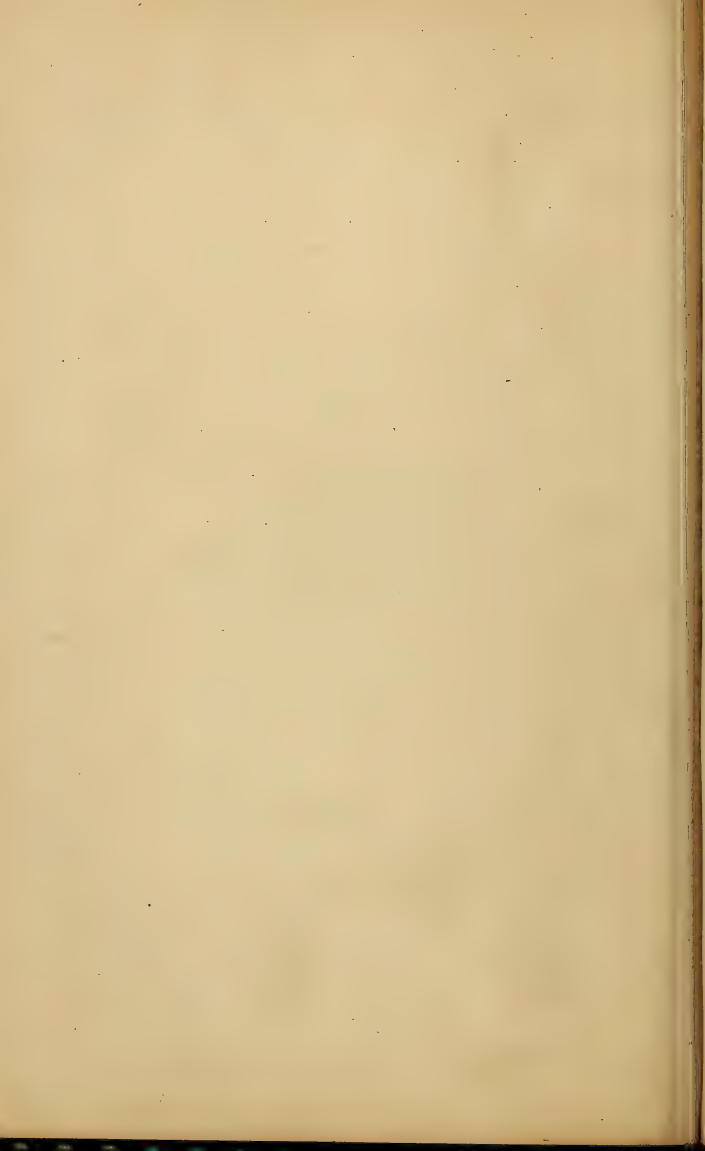
Foi então dado notável desenvolvimento ao Serviço de Rádio Comunicações do país. Inicialmente foram montadas duas estações, uma no Rio de Janeiro, a PPM2, de 2 kw, e outra em Pôrto Alegre, a PPM3, de meio kw. Outras estações estão sendo aparelhadas em Fortaleza, Cuiabá, Itaparica, Florianópolis e Santa Cruz.

Atualmente, tôdas as informações meteorológicas do exterior para o Brasil, e dêste para o interior são feitas por intermédio do rádio. As previsões que se faziam às 15 horas passaram a ser feitas ás 13, sendo que os coletivos transmitidos para o exterior o são ás 12 horas e 30 minutos. Convém acentuar que, além do serviço interno, o Serviço de Rádio comunicações mantém o intercâmbio com os demais serviços meteorológicos sul-americanos fazendo, por intermédio da PPM3 sua retransmissão para todo o mundo. Funciona ainda um transmissor automático para emissão dos coletivos: Amersud, Meteoro Brasil e Meteoro Marítimo.

O Govêrno brasileiro prestigia sobremaneira os serviços meteorológicos do país com melhoramentos e ampliações que beneficiam sobretudo a produção e os meios de transporte.

A NEVE EM CURITÍBA

As geadas são comuns no sul do Brasil. Anos há em que as ondas de frio são de intensidade excepcional, apresentando-se então o fenômeno da neve. No inverno de 1944, nevou nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná.

PARTE TERCEIRA

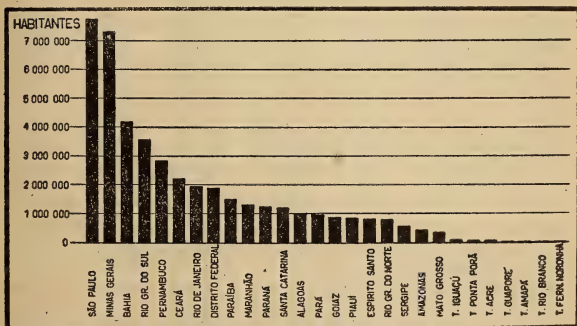
SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA

O RECENSEAMENTO DE 1940

A POPULAÇÃO

O censo demográfico de 1.º de setembro de 1940 marcou o fim de um longo período de incerteza acêrca do número dos habitantes do Brasil.

O primeiro censo brasileiro, realizado em 1.º de agôsto de 1872, dera resultados que a análise crítica reconhece fidedignos, indicando em cêrca de 10 112 000 habitantes a população do Império. Parece estar próximo da verdade, também, o número de cêrca de 14 330 000 habitantes constante do segundo censo, efetuado a pouco mais de um ano de distância da proclamação da República, em 31 de dezembro de 1890.

Mas já o terceiro censo, que devia representar a situação em 31 de dezembro de 1900 — talvez em conseqüência das dificuldades que perturbaram tanto a execução como a apuração, tornando necessário completá-las por conjeturas — deu um número de habitantes, cêrca de 17 320 000, que, conforme diversos indícios, deve-se considerar inferior ao verdadeiro.

O contrário parece ter-se dado com o quarto censo, realizado em 1.º de setembro de 1920. O número de cêrca de 30 640 000 habitantes, indicado por êsse censo, provàvelmente está errado por excesso; é difícil, entretanto, estabelecer a verdadeira medida dêste êrro, que se presume superior a 5%, mas inferior a 10%. O quinto censo, o de 1.º de setembro de 1940 — cuja apuração preliminar foi terminada desde 1941 e cuja apuração definitiva, trabalho de largo alcance, está sendo completada pelo Serviço Nacional de Recenseamento, permitiu estabelecer em cêrca de 41 400 000 o número de habitantes do Bra-

População Presente Estimada em 1-1-1944, de acôrdo com a retificação territorial feita em 31-5-1944

sil. Em conjunto, os resultados dêste censo, realizado num período de tranquilidade social, sem outro objetivo senão o da procura da verdade, independentemente de tôda preocupação política e de tôda idéia de prestígio ligado a uma maior população, podem ser considerados muito próximos da verdade, embora afetados pelas imperfeições inevitáveis em semelhantes operações, sobretudo em países com vastas regiões raramente povoadas e de difíceis comunicações como o Brasil.

Com base nos resultados preliminares do censo de 1940 — e na estimativa de um incremento anual constante de 900 000 habitantes — hipótese sugerida pelo estudo do crescimento demográfico do país nos últimos 50 anos, e aceitável se fôr limitada a um breve período de anos próximos a 1940 — foi estimada a população do Brasil nas datas iniciais dos anos de 1941 a 1944. Estendeu-se o cálculo às diferentes Unidades da Federação, sendo suposta constante no curso do período considerado a quota de cada Unidade no total da Federação.

TABELA I

Estimativas da população presente em 1.º de janeiro dos anos de 1941 a 1944 nas diversas Regiões Fisiográficas e Unidades da Federação, conforme a divisão territorial em vigor em 1.º de setembro de 1940

REGIÕES FISIOGRÁFICAS E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	POPULAÇÃO PRESENTE EM 1.º DE JANEIRO DE:			
	1941	1942	1943	1944
NORTE	**1 496 300**	**1 528 600**	**1 560 800**	**1 593 100**
Território do Acre	81 600	83 400	85 100	86 900
Amazonas	454 700	464 500	474 300	484 100
Pará	960 000	980 700	1 001 400	1 022 100
NORDESTE	**10 062 200**	**10 279 400**	**10 496 600**	**10 713 800**
Maranhão	1 246 700	1 273 700	1 300 600	1 327 500
Piauí	829 000	846 900	864 800	882 700
Ceará	2 108 100	2 153 600	2 199 100	2 244 600
Rio Grande do Norte	777 000	793 700	810 500	827 300
Paraíba	1 437 300	1 468 300	1 499 300	1 530 300
Pernambuco	2 703 400	2 761 700	2 820 100	2 878 500
Alagoas	960 700	981 500	1 002 200	1 022 900
LESTE	**15 804 800**	**16 145 800**	**16 487 000**	**16 828 100**
Sergipe	547 700	559 500	571 400	583 200
Bahia	3 951 700	4 037 000	4 122 300	4 207 600
Minas Gerais	6 865 700	7 013 800	7 161 900	7 310 000
Espírito Santo	783 400	800 300	817 300	834 200
Rio de Janeiro	1 868 900	1 909 300	1 949 600	1 990 000
Distrito Federal	1 787 400	1 825 900	1 864 500	1 903 100
SUL	**13 065 500**	**13 347 500**	**13 629 500**	**13 911 400**
São Paulo	7 263 200	7 420 100	7 576 700	7 733 500
Paraná	1 252 600	1 279 600	1 306 700	1 333 700
Santa Catarina	1 188 700	1 214 300	1 240 000	1 265 600
Rio Grande do Sul	3 361 000	3 433 500	3 506 100	3 578 600
CENTRO-OESTE	**1 271 200**	**1 298 700**	**1 326 100**	**1 353 600**
Goiaz	835 600	853 600	871 600	889 700
Mato Grosso	435 600	445 100	454 500	463 900
BRASIL	**41 700 000**	**42 600 000**	**43 500 000**	**44 400 000**

Conforme êsse cálculo, exposto na tabela I, a população do Brasil em 1.º de janeiro de 1944 ascenderia a cêrca de 44 400 000 habitantes. Fica, assim, o Brasil no primeiro lugar, pela sua população, não sòmente na América Latina mas também entre todos os países latinos.

Na tabela I a divisão territorial é a que estava em vigor em 1940. A recente criação de seis novos Territórios Federais trouxe notáveis modificações a essa divisão, afetando seis Estados, que sofreram reduções na sua superfície e na sua população. Partindo dos resultados do censo de 1940 nas regiões atribuídas aos novos Territórios, foi possível estimar, pelos mesmos critérios expostos acima, a população dêstes em 1.º de janeiro de 1944, e ao mesmo tempo estimar a população nessa data, nas novas fronteiras, dos Estados afetados pela criação dos Territórios.

TABELA II

Superfície, população presente estimada em 1.º de janeiro de 1944, e densidade da população das diversas Regiões Fisiográficas e Unidades da Federação, conforme a divisão territorial em vigor nessa data

REGIÕES FISIOGRÁFICAS E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SUPERFÍCIE Km2	POPULAÇÃO hab.	DENSIDADE DA POPULAÇÃO hab./km2
NORTE	**3 556 831**	**1 591 000**	**0,45**
Território do Acre	148 027	86 900	0,59
Amazonas	1 542 279	448 900	0,29
Território do Rio Branco	252 365	13 100	0,05
Pará	1 219 250	996 200	0,82
Território do Amapá	143 716	22 900	0,16
Território do Guaporé	251 194	23 000	0,09
NORDESTE	**976 546**	**10 713 800**	**10,97**
Maranhão	346 217	1 327 500	3,83
Piauí	245 582	882 700	3,59
Ceará	148 591	2 244 600	15,11
Rio Grande do Norte	52 411	827 300	15,78
Paraíba	55 920	1 530 300	27,37
Pernambuco	99 235	2 877 400	29,00
Alagoas	28 571	1 022 900	35,80
Território de Fernando de Noronha	19	1 100	57,89
LESTE	**1 232 049**	**16 828 100**	**13,66**
Sergipe	21 552	583 200	27,06
Bahia	529 379	4 207 600	7,95
Minas Gerais	591 735	7 310 000	12,35
Espírito Santo	45 812	834 200	18,21
Rio de Janeiro	42 404	1 990 000	46,93
Distrito Federal	1 167	1 903 100	1 630,76
SUL	**827 423**	**13 922 400**	**16,83**
São Paulo	247 239	7 733 500	31,28
Território do Iguaçu	65 854	104 700	1,59
Paraná	148 445	1 279 700	8,62
Santa Catarina	80 596	1 255 900	15,21
Rio Grande do Sul	285 289	3 578 600	12,54
CENTRO-OESTE	**1 918 340**	**1 344 700**	**0,70**
Goiaz	661 140	889 700	1,35
Mato Grosso	1 155 961	356 700	0,31
Território de Ponta Porã	101 239	98 300	0,97
BRASIL	**8 511 189**	**44 400 000**	**5,22**

Pôde-se, então, compilar a tabela II, que indica a população de cada Unidade da Federação em 1.º de janeiro de 1944, conforme a nova divisão territorial.

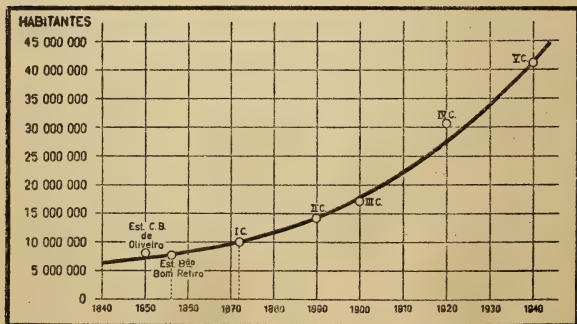
Consta da mesma tabela a superfície das diversas Unidades. O quociente entre a população e a superfície dá o número médio de habitantes por quilômetro quadrado, indicado na última coluna.

Da população total do Brasil, 4,29% encontram-se no Distrito Federal, 94,92% nos 20 Estados e apenas 0,94% nos 7 Territórios Federais. A quota dêstes na superfície do país é muito maior do que na população, atingindo 11,31%.

A distribuïção da superfície e da população pelas regiões fisiográficas, conforme a divisão territorial em vigor em 1.º de janeiro de 1944, resume-se nas seguintes porcentagens:

REGIÕES FISIOGRÁFICAS	QUOTAS	
	da superfície %	da população %
Norte	41,79	3,58
Nordeste	11,47	24,13
Leste	14,48	37,90
Sul	9,72	31,36
Centro-Oeste	22,54	3,03

As duas regiões do Norte e do Centro-Oeste, abrangendo 64,33% da superfície do país, possuem apenas 6,61% da sua população, as demais três regiões — Nordeste, Leste e Sul — contam apenas com 35,67% da superfície, mas com 93,39% da população.

As diferenças entre a distribuïção proporcional da superfície e a dos habitantes entre as diversas Regiões Fisiográficas e Unidades da Federação refletem-se nas cifras da densidade, constantes da tabela II.

Tendência da população do Brasil nos últimos cem anos

Entre as Regiões, apresenta a maior densidade a do Sul, com 16,83 habitantes por quilômetro quadrado; seguem-se o Leste, com 13,66, e o Nordeste, com 10,97; nos últimos lugares, e a grande distância, o Centro-Oeste, com 0,70, e o Norte, com 0,45 habitantes por quilômetro quadrado.

Nos Estados, as densidades variam entre o máximo de 46,93 habitantes por quilômetro quadrado no Rio de Janeiro e o mínimo de 0,29 no Amazonas e em Mato Grosso; nos Territórios, entre o máximo de 1,59 no Iguaçu e o mínimo de 0,05 no Rio Branco. Na pequena área do Distrito Federal, em parte considerável urbana ou suburbana, a densidade atinge a elevada cifra de 1 631 habitantes por quilômetro quadrado.

Os Municípios das Capitais (Federal, dos Estados e dos Territórios) têm em conjunto cêrca de 6 132 000 habitantes, ou seja, 13,81% da população total do Brasil, conforme as estimativas referentes à data de 1.º de janeiro de 1944. Essas estimativas, e as referentes às datas iniciais dos três anos precedentes, constam da tabela III. Foram obtidas pela aplicação dos mesmos critérios adotados nas estimativas para os Estados.

TABELA III

Estimativas da população presente em 1.º de janeiro dos anos de 1941 a 1944 na Capital Federal e nos Municípios das Capitais das diversas Unidades da Federação

CAPITAIS	POPULAÇÃO PRESENTE EM 1.º DE JANEIRO DE			
	1941	1942	1943	1944
RIO DE JANEIRO (D. F.)	1 787 300	1 825 900	1 864 500	1 903 100
Rio Branco (T. Acre)	16 300	16 700	17 000	17 400
Manaus (Amazonas)	109 700	112 000	114 400	116 800
Boa Vista (T. Rio Branco)	16 600	10 900	11 100	11 300
Belém (Pará)	209 400	213 900	218 400	222 900
Macapá (T. Amapá)	10 100	10 300	10 500	10 800
Pôrto Velho (T. Guaporé)	10 000	10 200	10 400	10 600
São Luís (Maranhão)	86 800	88 700	90 600	92 400
Teresina (Piauí)	68 700	70 200	71 700	73 200
Fortaleza (Ceará)	182 800	186 800	190 700	194 100
Natal (Rio Grande do Norte)	55 400	56 600	57 800	59 000
João Pessoa (Paraíba)	95 700	97 800	99 800	101 900
Recife (Pernambuco)	353 900	361 500	369 100	376 800
Maceió (Alagoas)	91 700	93 600	95 600	97 600
Fernando de Noronha (Território)	1 100	1 100	1 100	1 100
Aracaju (Sergipe)	59 700	61 000	62 200	63 500
Salvador (Bahia)	295 200	301 600	307 900	314 300
Belo Horizonte (Minas Gerais)	212 300	216 900	221 500	226 100
Vitória (Espírito Santo)	46 200	47 200	48 200	49 200
Niterói (Rio de Janeiro)	143 900	147 000	150 100	153 200
São Paulo (São Paulo)	1 322 800	1 351 400	1 379 900	1 408 500
Foz do Iguaçu (T. Iguaçu)	14 500	14 800	15 100	15 400
Curitiba (Paraná)	143 300	146 400	149 500	151 600
Florianópolis (Santa Catarina)	47 300	48 300	49 300	50 400
Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul)	276 600	282 500	288 500	294 500
Goiânia (Goiaz)	49 000	50 100	51 200	52 200
Cuiabá (Mato Grosso)	55 000	56 100	57 300	58 500
Maracaju (Território de Ponta Porã)	5 200	5 300	5 500	5 600

Salientam-se entre as Capitais, o Rio de Janeiro e São Paulo. A população do Distrito Federal já se aproxima de 2 milhões de habitantes e a da Capital bandeirante não tardará muito a alcançar 1 milhão e meio.

Recife, Salvador e Pôrto Alegre são centros demográficos de segunda ordem, mas de considerável importância, pois a população urbana e suburbana de cada um dêles excede um quarto de milhão. Seguem-se, ainda com população urbana e suburbana superior a 100 000 habitantes, Belo Horizonte, Belém, Fortaleza, Niterói e Curitiba. Inclue-se neste grupo de centros urbanos, além dessas capitais, a cidade de Santos (São Paulo).

A população urbana e suburbana de Maceió, João Pessôa, Manaus, São Luís, Natal e Aracaju excede de 50 000 habitantes, embora não atingindo 100 000. Êste grupo de centros urbanos compreende, além das referidas capitais, as cidades de Campinas (São Paulo), Juiz de Fora (Minas Gerais), Santo André (São Paulo), Pelotas, (Rio Grande do Sul), Campos (Rio de Janeiro) e Rio Grande (Rio Grande do Sul).

Conforme a divisão territorial dos Municípios nos quadros urbano, suburbano e rural, pode-se calcular que, dos 44 400 000 habitantes estimados em 1.º de janeiro de 1944, cêrca de 10 000 000 pertencem ao quadro urbano, 4 000 000 ao suburbano e 30 400 000 ao rural.

A divisão administrativa, em virtude das suas próprias exigências, inclui às vêzes nos quadros urbano ou suburbano áreas que do ponto de vista demográfico são tìpicamente rurais, embora destinadas para sedes das futuras aglomerações urbanas. De outro lado, o quadro rural de alguns municípios populosos abrange áreas que, do ponto de vista demográfico, já devem ser consideradas suburbanas ou até urbanas.

Pode-se calcular em cêrca de 6 000 000, em 1.º de janeiro de 1944, a população das aglomerações urbanas com população superior a 50 000 habitantes, entendendo-se como "aglomeração urbana" o conjunto das zonas de população concentrada existentes no município independentemente da sua classificação administrativa.

ALGUNS RESULTADOS ESPECIAIS DO CENSO DEMOGRÁFICO DE 1.º DE SETEMBRO DE 1940

A apuração definitiva do censo demográfico de 1940 está revelando aspectos e caracteres da composição da população do Brasil, que em parte eram ignorados antes da execução dessa ampla pesquisa social; e está mostrando, ao mesmo tempo, como se modificaram no curso dos últimos decênios aspectos e caracteres já conhecidos em virtude do censo de 1920, ou dos anteriores.

Neste período, e sobretudo no decênio mais recente, a contribuïção imigratória para o desenvolvimento da população do país diminuiu fortemente, em cifras absolutas, e ainda mais em cifras relativas. Em conseqüência dessa diminuïção, a quota dos nacionais de países estrangeiros na população do Brasil ficou sensìvelmente menor em 1940 do que em 1920. Em conjunto, esta quota não deve exceder muito de 4%. No Distrito Federal a quota dos estrangeiros, inclusive os naturalizados, era de 20,65% em 1920 e desceu para 12,96% em 1940; no Paraná, desceu de 9,15% para 5,40%.

O sexo — A menor afluência de imigrantes repercutiu na composição por sexo da população, reduzindo em alguns lugares, e elimi-

nando totalmente em outros, o excedente masculino típico dos países de imigração. No Distrito Federal, em 1920, contavam-se 1 069 homens por 1 000 mulheres; em 1940, apenas 991. Cumpre acrescentar que em parte essa variação depende da composição das correntes migratórias interiores. Entretanto êste fator não influi no conjunto da população nacional, em que as migrações interiores se compensam reciprocamente, ressaltando então o efeito das variações na intensidade e na composição das correntes migratórias exteriores.

A composição por idade da população modificou-se, também, em conseqüência da menor contribuïção imigratória para os grupos juvenís. A insuficiente renovação da população estrangeira reflete-se no seu envelhecimento, ou seja, no aumento da proporção das idades maduras e senís à custa da proporção das idades moças.

A nacionalidade — Enquanto diminuiu em geral a quota dos estrangeiros na população, aumentou a representação de algumas nacionalidades, e principalmente da japonêsa. O censo revela a importância afetiva da imigração amarela e mostra como esta importância está sendo aumentada pela elevada taxa de reprodução dos imigrados. No município de Marília (São Paulo), que é um dos centros principais da imigração amarela, achavam-se, na data do censo, cêrca de 9 800 nacionais do Japão e 5 900 brasileiros natos, filhos de japoneses, que representavam em conjunto quase 20% da população total presente. As ocupações predominantes entre êsses amarelos são as agro-pecuárias; dos 5 600 homens de 10 anos e mais, 4 400 achavam-se assim ocupados; mas é notável também a sua participação no comércio.

Assimilação demográfica — O estudo da assimilação demográfica e cultural dos imigrados encontra elementos nos dados censitários acêrca do conhecimento do português e da língua falada no lar. No Distrito Federal a assimilação demográfica é particularmente intensa; dos brasileiros natos, filhos de estrangeiros, 53,40% são filhos de pai estrangeiro e mãe brasileira ou de pai brasileiro e mãe estrangeira, enquanto apenas 46,60% são filhos de pai e mãe estrangeiros.

No Paraná, entre os brasileiros natos de 5 anos e mais, 5,34% falam no lar uma língua diversa da portuguêsa; porém, a grande maioria (4,16%) dêstes aloglotas fala correntemente o português, e mais ou menos a metade dos demais são crianças que ainda não receberam instrução primária.

A apuração da língua falada no lar deu resultados particularmente interessantes no que diz respeito ao Estado de Mato Grosso, onde a quota das pessoas pertencentes a lares em que se fala uma língua diversa da portuguêsa ascende a 6,66%, sendo entretanto apenas 1,86% os que falam uma língua estrangeira, pois que 4,80% falam o guaraní, língua aborígene nacional. Entre os cêrca de 20 800 matogrossenses que falam o guaraní, 14 500 são brasileiros natos e os demais quase todos paraguaios.

População segundo a côr — São interessantes as revelações do censo acêrca da distribuïção da população segundo a côr. Desde 1890 faltavam informações sôbre êste assunto, o respectivo quesito tendo sido excluído dos censos de 1900 e 1920. A intensa imigração que se verificou no curso do meio século decorrido entre 1890 e 1940 contribuiu diretamente — e indiretamente, através da reprodução — para

elevar a proporção dos brancos na população do Brasil, à custa das proporções dos pretos e dos pardos. Deve-se, também, à imigração o aumento, relativamente muito grande, da quota dos amarelos, que em 1890 era desprezível, enquanto em 1940 se aproxima de 1% da população total.

A diminuição das proporções dos pretos e dos pardos na população do Brasil não significa que êsses grupos tendem a se esgotar, nem mesmo que o seu crescimento seja lento. Onde foi escassa a imigração exterior, os referidos grupos mantêm a sua importância proporcional. Assim, no Rio Grande do Norte, onde em 1890 a população se compunha de 44,1% de brancos e 55,9% de pretos e pardos, em 1940 a proporção dos brancos é de 43,5% e a dos pretos e pardos de 56,5%. No Distrito Federal, pelo contrário, em virtude da imigração exterior, a proporção dos brancos subiu de 62,7% em 1890 para 71,1% em 1940, enquanto a dos pretos e pardos desceu de 37,3% para 28,8%.

A idade da população — A composição por idade da população do Brasil, tornando-se menos dependente das influências da imigração, revela mais nítidas no censo de 1940 do que nos precedentes as suas características peculiares, consistentes principalmente na elevada proporção das idades da infância e da adolescência e na baixa proporção das da velhice. Um exemplo típico de composição por idade pouco afetado pelos movimentos migratórios é dado, ainda, pelo Rio Grande do Norte, com 53,7% da sua população em idades de 0 a 19 anos completos, 27,9% em idades de 20 a 39 anos, 13,7% em idades de 40 a 59 anos e 4,7% em idade de 60 anos e mais. A alta proporção do primeiro grupo dá indício do nível muito elevado da natalidade; a baixa proporção do último, depende, em parte, da elevada mortalidade.

A propósito da idade, cumpre salientar que o censo de 1940 marcou um sensível progresso no levantamento dêsse caráter dos recenseados. Pediu-se a êstes especificar a data do nascimento, e sòmente em caso de ignorância dessa data declarar a idade presumida. A inovação teve bom êxito; até em Estados relativamente atrasados na instrução, foi declarada a data do nascimento de mais de 50% dos recenseados; em zonas de instrução mais difundida a correspondente proporção excedeu de 90%. A análise da distribuïção dos recenseados por anos de idade, apurada conforme as declarações, mostra que a freqüência e a gravidade dos erros destas diminuíram, em comparação com os censos precedentes, ficando, logo, sensìvelmente atenuadas as concentrações dessas declarações nas idades múltiplas de 10 e tornando-se menos comuns os exageros nas declarações de idade dos velhos.

Natalidade e mortalidade — Aludiu-se acima à natalidade e à mortalidade. O censo demográfico apenas indiretamente pode fornecer indícios desta segunda característica do movimento natural da população, sendo destinado a contar os que vivem e não os que já não vivem mais. Mas acêrca da natalidade o censo oferece elementos preciosos. Com efeito, os recenseados no primeiro ano de idade correspondem ao total dos nascidos nos doze meses precedentes à data do censo, diminuídos dos que, entre êstes, faleceram no mesmo período. Logo, o conhecimento, mesmo aproximado, dos óbitos verificados entre os lactentes, permite reconstruir aproximadamente o número dos nascimentos e calcular a taxa de natalidade. Em vez de considerar apenas o último ano anterior à data do censo, pode-se

estender o processo aos últimos 2, 3 ou 5 anos, tornando maior a probabilidade de obterem resultados próximos da realidade.

A aplicação do referido método ainda não pôde ser realizada para o conjunto do Brasil, mas, as aplicações já feitas para alguns Estados permitem supor, com fundamento, que a taxa de natalidade geral esteja próxima de 40 por 1 000 habitantes. Levando-se em conta a taxa do crescimento verificado na população e a contribuïção da imigração exterior, para êsse crescimento, pode-se estimar, aproximadamente, em 20 por 1 000 a taxa de mortalidade geral. As conhecidas deficiências do registo civil e das respectivas estatísticas impedem deduzir dos levantamentos diretos, de maneira rigorosa, essas taxas que a elaboração do censo permite estimar de maneira aproximada.

Fecundidade — Deve salientar-se que o censo de 1940 traz uma contribuïção direta, de grande valor, para o conhecimento da capacidade de reprodução da população do Brasil, permitindo medir a fecundidade das mulheres adultas, pelas declarações do número dos filhos tidos até a data do censo, discriminados em nascidos vivos e nascidos mortos. Para as mulheres de 50 anos e mais, a medida desta fecundidade, representada pelo número dos filhos tidos, pode-se considerar completa, sendo raro o caso de novos partos nessas idades.

Os resultados do censo revelam uma fecundidade muito elevada. Considerando um grupo típico de mulheres de fecundidade completa, o das de 50 a 59 anos de idade, verifica-se que a grande maioria delas — com um mínimo, nas apurações já efetuadas, de 76% no Distrito Federal, e um máximo de 90%, no Paraná — teve filhos nascidos vivos. O número médio dos filhos nascidos vivos, tidos por essas mulheres prolíficas, é, também, elevado, variando, nas apurações já efetuadas, entre o mínimo de 545 por 100 mulheres no Distrito Federal e o máximo de 883 por 100, ou seja, quase 9 para cada mulher, no Rio Grande do Norte.

A apuração da fecundidade em relação ao estado civil da mulher mostra a freqüência, notável em certas regiões, das uniões conjugais livres, atestando entretanto o caráter permanente da maior parte destas uniões. Aliás as proporções dos casais regulares, no total, parece ter sensìvelmente aumentado entre 1920 e 1940.

Defeitos físicos — Os defeitos físicos não foram esquecidos no questionário do censo demográfico. As respostas ao relativo quesito permitem conhecer o número dos surdos-mudos e o dos cegos; êstes, discriminados segundo a origem da cegueira. A proporção dos cegos de nascença varia entre 1 e 2 por 10 000 habitantes; a dos cegos por acidente chega a exceder 4 por 10 000 habitantes no Distrito Federal, em correlação com a extensa ocupação nas indústrias; a dos cegos por doença, é, em geral, ainda maior, atingindo o alto nível de 15 por 10 000 habitantes no Rio Grande do Norte. A proporção dos surdos-mudos parece ser inferior, em geral, a 1 por 10 000 habitantes; as proporções maiores que aparentemente se verificam em alguns lugares, são provàvelmente determinadas pela errônea inclusão de simples surdos entre os declarados surdos-mudos.

Cultura — No domínio cultural, o censo demográfico permite verificar os progressos da alfabetização e da instrução e ao mesmo tempo medir o longo caminho que ainda resta a percorrer para a difusão da educação nos seus sucessivos graus. Nem sempre o progresso é rápido; entre as pessoas de 15 anos e mais, a quota das que sabem

ler e escrever, no Território do Acre, subiu apenas de 40,1% em 1920 para 41,3% em 1940, no Rio Grande do Norte, de 26,6% para 31,1%. Mas em outros lugares a quota é mais elevada e o progresso é mais sensível; por exemplo, de 40,1% para 49,1% no Paraná, de 55,4% para 67,9% em Manaus, de 74,7% para 81,4% no Distrito Federal.

A alfabetização varia em estrita correlação com a proporção das crianças que estão recebendo instrução; na idade de 10 anos esta proporção, que deveria aproximar-se de 100% se fôsse observada rigorosamente a obrigação legal da educação primária, varia entre um mínimo de 20,6% no Rio Grande do Norte e um máximo de 82,6% no Distrito Federal, nas Unidades da Federação para as quais já se dispõe da respectiva apuração.

TÁBUAS DE SOBREVIVÊNCIA CALCULADAS COM REFERÊNCIA AOS RESULTADOS CENSITÁRIOS

Os resultados do censo de 1940, além de representarem por si mesmos informações sempre interessantes, em muitos casos importantes, e em parte completamente novas, oferecem inúmeras referências para a avaliação dos fenômenos demográficos, econômicos e sociais, que sòmente quando a sua medida é comparada com a da população inteira, ou de grupos particulares desta, revelam a sua verdadeira intensidade.

Uma aplicação particularmente importante para a administração da saúde pública e os estudos acêrca da situação sanitária consiste na determinação de taxas de mortalidade segundo o sexo e a idade, que por sua vez torna possível o cálculo de tábuas de sobrevivência. Resumem-se na tabela IV os resultados dêsse cálculo efetuado para a população do Distrito Federal, conforme a mortalidade verificada no triênio 1939-1941.

A tábua de sobrevivência mostra que uma geração inicialmente composta de 100 000 indivíduos, distribuídos por sexo, conforme a proporção normal, encontrando em cada ano da sua existência uma mortalidade igual à verificada na idade correspondente no Distrito Federal, em 1939-1941, se reduziria a 76 432 indivíduos na idade de 5 anos, a 71 889 na de 20, a 49 194 na de 50, a 10 194 na de 80. A duração média da vida dos componentes dessa suposta geração seria de 43,44 anos, ou seja, de cêrca de 43 anos e 5 meses.

Calculando separadamente tábuas de sobrevivência para os dois sexos, ainda conforme a mortalidade do Distrito Federal em 1939-1941, verifica-se, como consta da tabela IV, que a mortalidade masculina excede sensìvelmente a feminina. De 100 000 nascidos vivos de cada sexo sobrevivem na idade de 50 anos apenas 45 507 homens, em comparação com 53 103 mulheres.

A vida média é de 40,77 anos para uns, e de 46,27 para outras. O cálculo preliminar, já realizado, de uma tábua de sobrevivência conforme a mortalidade verificada no município de São Paulo, durante o mesmo período de 1939-1941, dá resultados mais favoráveis, excedendo de 50 anos a duração média da vida. O cálculo definitivo, de próxima realização, que será efetuado também com discriminação dos sexos, não modificará muito o resultado do cálculo preliminar.

Espera-se estender o cálculo de tábuas de sobrevivência a outras partes do Brasil, ficando, entretanto, muito difícil um cálculo para o conjunto do país, em virtude das persistentes deficiências do registo dos óbitos.

TABELA IV

Resumo da tábua de sobrevivência calculada conforme a mortalidade verificada no Distrito Federal, no triênio 1939-1941

ANO DE IDADE	PROBABILIDADE DE MORTE POR 1000 NO ANO DE IDADE INDICADO		SOBREVIVENTES, DE 100.000 NASCIDOS VIVOS NO INÍCIO DO ANO DE IDADE INDICADO		VIDA MÉDIA RESÍDUA, NO INÍCIO DO ANO DE IDADE INDICADO	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1º	145,54	131,41	100 000	100 000	40,77	46,27
6º	6,65	5,52	75 614	77 299	48,54	54,51
11º	2,62	2,16	73 979	75 921	44,56	50,46
16º	3,65	3,34	73 012	75 044	40,12	46,02
21º	8,69	9,57	70 897	72 940	36,23	42,27
31º	11,59	9,34	64 206	66 412	29,47	35,94
41º	16,72	10,83	55 957	60 152	23,05	29,15
51º	26,08	14,93	45 507	53 103	17,15	22,34
61º	44,00	24,44	32 478	44 034	11,96	15,86
71º	80,27	47,54	17 831	31 445	7,66	10,10
81º	158,36	109,91	5 523	15 144	4,38	5,46

IMIGRAÇÃO

Em menos de um século o Brasil acolheu mais de 4 milhões de imigrantes. Tôda essa massa humana integrou-se nos trabalhos do país, progredindo e radicando-se por laços econômicos e sociais na terra hospitaleira e boa.

E' a região sul do país, a mais beneficiada pelas correntes imigrantes, principalmente os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para essa preferência, muito contribui o clima sub-tropical, de melhor adaptação, notadamente para os europeus. Diversos decretos têm regulamentado a entrada de estrangeiros no Brasil, tudo condicionando de acôrdo com as circunstâncias internacionais e as conveniências nacionais. Prevendo um novo incremento de imigração, após-guerra, o govêrno brasileiro está organizando estudos e planos, de acôrdo com os interesses nacionais, sem prejudicar aqueles que queiram cooperar com o trabalho bem intencionado no progresso do país.

ENTRADA DE IMIGRANTES NO BRASIL
1884-1943

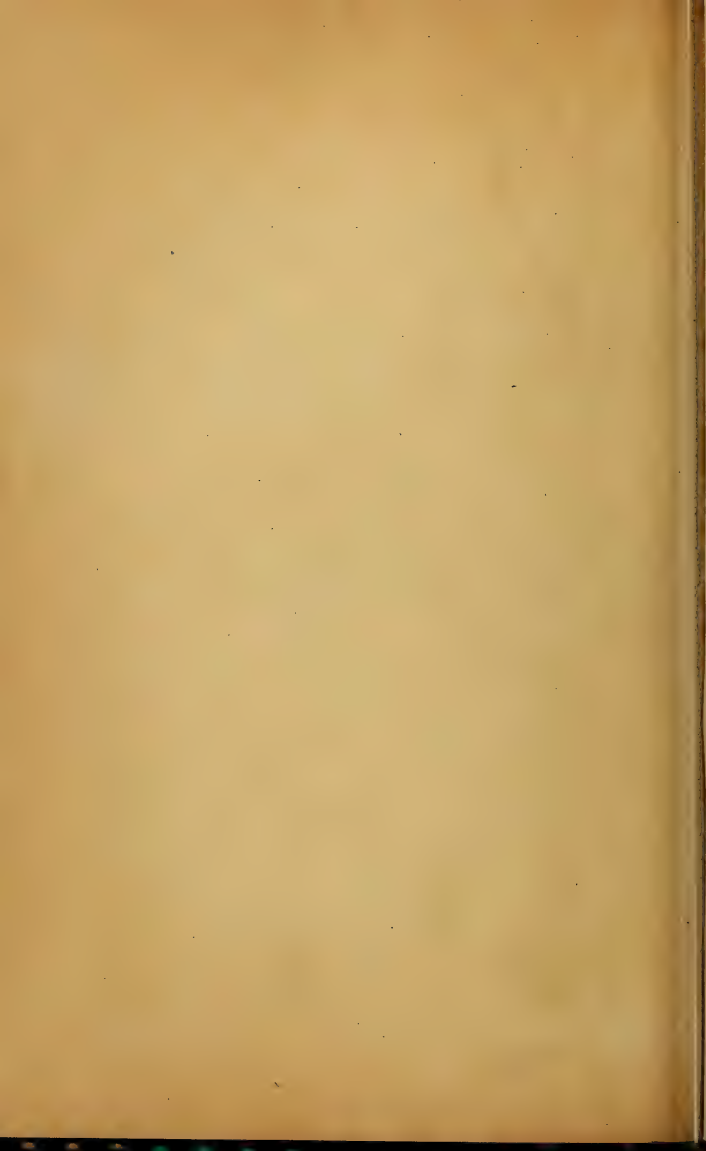
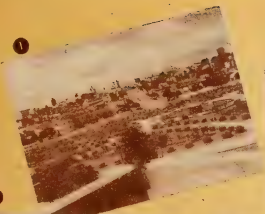
NACIONALIDADES	TOTAL	NACIONALIDADES	TOTAL	NACIONALIDADES	TOTAL
Alemães	172 326	Italianos	1 142 128	Russos	184 174
Argentinos	23 930	Iugoslavos	22 907	Portuguêses	1 224 141
Austríacos	85 836	Japonêses	188 615	Sírios	29 570
Espanhóis	582 793	Lituanos	28 602	Suiços	10 758
Franceses	33 058	Polônios	48 673	Turcos	78 490
Inglêses	25 275	Rumenos	39 261	Diversos	105 330

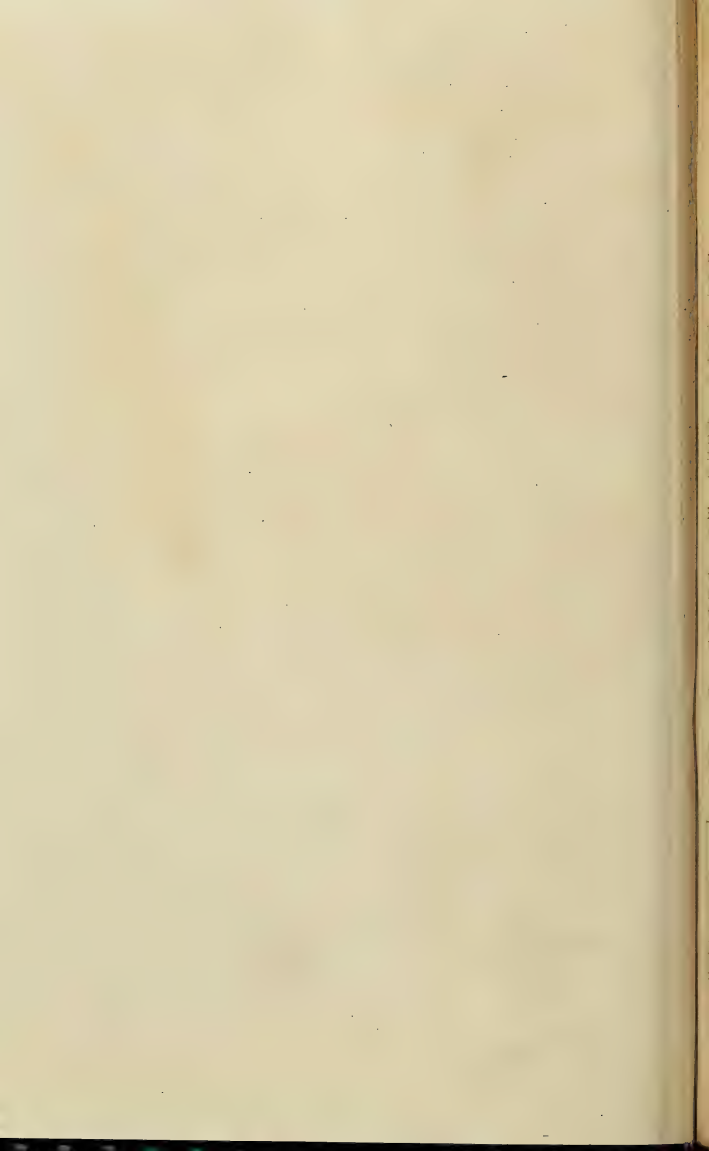
TOTAL........................ 4 022 975

CLASSIFICAÇÃO DOS ESTRANGEIROS ENTRADOS NO BRASIL
NO ANO DE 1943

NACIONALIDADES	Permanentes	Temporários	Vistos. Diplomático e [illegible]	TOTAL
Argentinos	77	1 296	148	1 521
Armênios	202	—	—	202
Bolivianos	8	274	31	313
Chilenos	20	326	137	483
Colombianos	7	43	16	66
Equatorianos	—	29	16	45
Espanhóis	78	134	29	241
Franceses	75	75	37	187
Holandeses	22	37	17	76
Inglêses	187	204	207	598
Mexicanos	11	46	68	125
Norte Americanos	1 207	1 549	2 308	5 064
Paraguaios	56	233	206	495
Peruanos	7	113	40	160
Polônios	25	25	11	61
Portuguêses	289	69	9	367
Sírios	7	16	—	23
Suiços	41	28	12	81
Uruguaios	47	1 263	238	1 548
Venezuelanos	122	52	49	223
Diversos	96	187	128	411
TOTAIS:	2 584	5 999	3 707	12 290

PARTE QUARTA

SITUAÇÃO ECONÔMICA

CIDADES DO BRASIL

1 — Belo Horizonte — 226.100 hab. 2 — Curitiba — 151.600 hab. 3 — Recife — 376.800 hab. 4 — Rio de Janeiro "D. F." — 1.903.100 hab. 5 — São Paulo — 1.408.500 hab. 6 — Salvador — 314.300 hab. 7 — Pôrto Alegre — 494.500 hab. 8 — Fortaleza — 194.100 hab.

PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL

A indústria extrativa mineral pesa hoje com mais de um bilhão de cruzeiros na balança econômica do país, que ràpidamente se está transformando, de agrícola que era, num país de caráter mineiro e industrial.

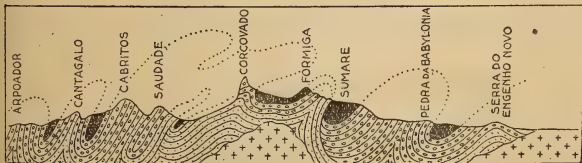
Os problemas do sub-solo brasileiro são dos mais complexos e variam de uma região para outra. São diversos os fatores que determinam o aproveitamento da sua riqueza mineral, destacando-se os recursos locais, a densidade de população e sobretudo os meios de transporte.

Estima-se que apenas uma têrça parte do território brasileiro se acha mais ou menos conhecido no que diz respeito às suas possibilidades minerais, restando ainda cêrca de cinco milhões de quilômetros quadrados para pesquisas e estudos que certamente evidenciarão novas e auspiciosas riquezas.

O ano de 1943 foi assinalado por importante contribuição do Brasil às necessidades mundiais, representada por um grupo de matérias primas de que é pràticamente o único produtor.

Forneceu todo o quartzo pieso-elétrico utilizado na indústria estratégica das nações aliadas; passou a ser, com a Nigéria, exportador de tantalita; iniciou a produção em grande escala de xilita; exportou manganês, berilo e diamante para a indústria; incrementou a sua produção de cimento, aço, ligas especiais, estanho e derivados da cromita.

A produção de carvão aproximou-se do consumo interno e prosseguiram sem interrupção as pesquisas de óleo combustível.

Distribuição das minas no Brasil — A maior densidade das minas conhecidas no Brasil corresponde às regiões oriental e meridional. Além de razões de ordem geológica, muito corroboram para essa situação razões de ordem geográfica e demográfica.

Corte da ponta do Arpoador ao Engenho Novo, Distrito Federal, com interpretação da estratigrafia do arqueano

O território brasileiro divide-se em regiões geològicamente distintas com suas características mineralógicas próprias.

O *Gondwana* (permo-carbonífero), que ocupa quase tôda a zona sul do país (de São Paulo ao Rio Grande do Sul), é a região do carvão. Contém extensos horizontes lavrados sòmente nas partes que circundam os seus afloramentos nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Nessas regiões, eruptivas decompostas (diabásios e meláfiros) cobrem extensas áreas, dão origem à fertilíssima terra roxa produtora de café (São Paulo e Paraná), e são a sede de jazidas de ágata (Rio Grande do Sul).

As rochas pre-silurianas que se estendem ao longo da Serra do Espinhaço e pela Chapada Diamantina, nos Estados de Minas Gerais e Bahia, constituem a sede dos principais recursos minerais do país. O algonquiano de Minas Gerais é a região das grandes jazidas de ouro (Morro Velho), de mica (Governador Valadares, Espera-Feliz), de manganês (Lafaiete e Burnier), de ferro (Itabira, atual Presidente Vargas, Congonhas e o Vale do Paraopeba), e de magnesita (Bom Jesus dos Meiras, na Bahia). O diamante ocorre nos conglomerados da Série de Lavras (cambriano) e em aluviões recentes nos leitos dos rios dos Estados de Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso e Pará.

Em São Paulo e no Paraná, formações similares contêm pequenos depósitos de chumbo e ouro.

O peneplano gnáissico e semi-árido do Nordeste apresenta intrusões com ocorrências de crisotilo e de cromita na Bahia; de tantalita, xilita, berilo e espodumena, no Rio Grande do Norte e na Paraíba; fluorita neste último Estado e rutilo no Ceará. Nos Estados do Rio Grande do Norte e Ceará existem extensos chapadões *cretáceos* com depósitos de gesso. Sedimentos dessa idade, marginando a costa Atlântica, apresentam folhelhos betuminosos em Alagoas; sapropelitos fósseis, baritina e óleo mineral na Bahia; calcáreos em Pernambuco e Sergipe.

O sinclinal do vale do Amazonas, coberto por extenso manto *terciário*, é a região menos pesquisada mineralògicamente, mas as atenções têm sido periòdicamente voltadas para as suas possibilidades quanto ao petróleo.

Em regiões de rochas cristalinas, tem sido explorado ouro no Rio Grande do Sul, no Paraná e, no extremo norte, nos territórios do Rio Branco e do Amapá.

Secção hipotética através da Serra de Itabaiana, Sergipe

O Estado de Goiaz, participando dos caracteres das regiões vizinhas, distingue-se pela abundância de cristal de rocha, que também se explora em Minas Gerais e na Bahia, e pela presença de jazidas de níquel, de cobalto e de rutilo.

O Estado de Mato Grosso é ainda em grande parte uma incógnita, assinalada por um dos maiores depósitos de manganês do mundo (Urucum), por terras auríferas nas proximidades da Bolívia e na velha região de Cuiabá.

E' necessário um imenso esfôrço e trabalho muito dedicado para que tais regiões adquiram valor mineiro. Trata-se de um extraordinário campo de pesquisas, que sem dúvida reservará surpresas aos que no futuro palmilharem o interior distante e ainda desconhecido do Brasil.

Legislação Mineira — A atual legislação mineira do Brasil obedece aos seguintes conceitos fundamentais:

a) — a independência da propriedade do solo da do sub-solo;

b) — a circunstância de serem considerados bens patrimoniais da União as jazidas não manifestadas até o ano de 1936;

c) — a faculdade atribuída ao Govêrno de conceder a exploração das minas do país em duas fases: a da pesquisa e a da lavra;

d) — o conceito de que as concessões dadas ao pesquisador ou ao interessado na lavra se acham sujeitas a caducidade quando abandonada a mina durante certo prazo.

Os conceitos que presidiram à elaboração do atual Código de Minas do Brasil, divergem substancialmente das antigas diretrizes que consideravam a propriedade do solo e do sub-solo como sendo inseparáveis e davam ao proprietário o direito de dispor das minas enquadradas no perímetro das suas propriedades.

Se bem que exclusivas de brasileiros, as concessões de pesquisa e de lavra admitem a colaboração de capitais estrangeiros.

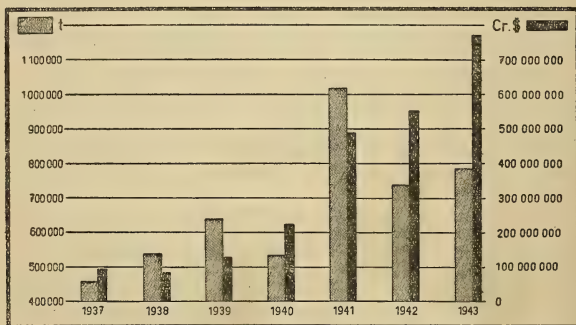
Existem no interior do Brasil numerosas minas, que não comportam a inversão de capital apreciável nem de mecanização, mas que estão sendo trabalhadas como garimpos em terras devolutas e rios públicos ou em terras particulares com autorização dos proprietários ou dos concessionários. E' o caso de muitos depósitos de diamantes, quartzo, ouro e rutilo, dos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Goiaz, Bahia e Paraná e, recentemente, de tantalita, xilita e berilo no Nordeste.

Pelo Decreto-Lei n. 6 636, de 28 de junho de 1944, foi dada nova disposição sôbre classificação, avaliação e padronização dos produtos minerais destinados à exportação, ficando sujeitos a classificação e avaliação prévias, entre outros, os seguintes minerais e minérios: agalmatolito, argilas, baritina, bauxita, berilo, carvão, cassiterita, cobalto, columbita, cromita, ferro, galena, gemas (diamantes, pedras preciosas e semi-preciosas), gipsita, grafita, magnesita, manganês, mercúrio, mica, molibdênio, níquel, quartzo industrial, talco, tantalita, vanádio, volframita e rutilo.

As variedades industriais de quartzo e mica só poderão ser exportadas quando devidamente classificadas, de acôrdo com padrões estabelecidos.

Os assuntos relacionados com minerais no Brasil estão afetos ao Departamento Nacional da Produção Mineral, que estuda, orienta e fiscaliza os trabalhos das minas. E' a êsse Departamento que se devem dirigir os interessados em assuntos mineralógicos.

EXPORTAÇÃO DE MATÉRIAS PRIMAS MINERAIS

ANOS	TONELADAS	VALOR EM CR$
1937	455 953	93.694.732
1938	530 807	81.543.409
1939	637 786	125.932.103
1940	530 421	221.812.706
1941	1 017 754	487.803.923
1942	738 882	551.275.841
1943	784 891	770.950.307

Exportação de matéria prima mineral.

INCREMENTO DA MINERAÇÃO NO BRASIL

Minérios objetivados pelas autorizações de pesquisas

MINÉRIOS	ANOS		
	1941	1942	1943
Águas-marinhas	4	9	3
Água Mineral	22	16	19
Ambligonita	—	—	8
Ametista	—	—	1
Amianto	9	13	12
Antimônio	—	1	—
Apatita	1	—	1
Ardósia	—	1	—
Areias quartzosas	2	1	1
Areias silicosas	1	0	3
Argilas	3	14	55
Arsênico	1	0	1
Bário e baritina	4	6	7
Bauxita	5	26	26
Berilos	3	3	27
Bismutita e bismuto	0	2	4
Calcáreo	30	15	65
Calcedônea	—	1	2
Calcita	—	5	14
Caolim	15	41	83
Carvão	28	59	32
Chumbo	10	14	15
Cianita	—	—	10
Cobre	6	11	16
Columbita	7	3	6
Combustíveis fósseis	—	—	2
Conchas calcáreas	13	—	2
Coríndon	—	—	2
Cromo	3	12	3
Diamantes	5	20	33
Diatomita	8	7	18
Dolomita	3	2	13
Epsomita	3	—	—
Esmerilita	1	—	—
Estanho	7	12	170
Estrôncio	1	—	—
Feldspato	5	10	12
Fenaquita	—	—	1
Ferro	16	41	—
Ferro-manganês	—	—	—
Fibrolita	—	1	—
Fluorita	1	3	3
Gipsita	—	1	8
Grafita	14	26	17
Granada	—	—	1
Granito (e gnaisse)	1	3	—
Hidrargilita	—	1	2
Ilmenita e titânio	18	11	1
Lepidolita	—	—	3
Limonita	—	1	—
Linhito	1	—	3
Magnesita	16	9	6
Manganês	90	114	58
Manganês grafitoso	—	—	2
Mármore	5	12	18
Mercúrio	1	1	—
Mica	97	190	286
Mirabilita	4	—	—
Molibdênio	2	—	3
Monazita	8	5	—
Níquel e garnierita	1	6	10
Ocre e óxido de ferro	—	4	4
Ouro	22	43	68
Pedras coradas	15	29	39
Pedras preciosas	3	4	—

INCREMENTO DA MINERAÇÃO NO BRASIL

Minérios objetivados pelas autorizações de pesquisas

MINÉRIOS	ANOS		
	1941	1942	1943
Pirargilita	—	—	2
Piritas (e minério de enxofre)	4	7	8
Pirita arsenical	—	—	1
Prata	4	3	1
Quartzito	2	—	3
Quartzo	60	421	320
Rutilo	4	2	7
Salgema	6	5	10
Salitre	—	—	3
Sapropelito	—	1	10
Xilita	—	4	28
Sesquióxido	—	—	1
Sílex	1	2	—
Sílica	—	1	2
Sulfato de alumínio	—	1	10
Sulfureto metálico	—	—	1
Talcito grafitoso	—	—	1
Talco	16	15	15
Tantalita	—	—	8
Topázio	1	3	2
Tungstênio e Volframita	6	5	15
Turfa	2	9	43
Turmalinas	1	1	5
Xisto grafitoso	1	—	—
Zinco	4	2	2
Zirconita	3	10	8

FREQÜÊNCIA DOS PEDIDOS DE PESQUISAS POR ESTADOS DA UNIÃO

ESTADOS	ANOS					
	1941	%	1942	%	1943	%
Minas Gerais	248	47,51	831	64,60	752	57,89
Bahia	48	9,18	62	0,49	69	5,31
São Paulo	47	9,00	91	0,71	122	9,39
Rio de Janeiro	42	8,05	78	0,68	109	8,39
Santa Catarina	25	4,79	36	0,29	22	1,69
Espírito Santo	23	4,41	24	0,19	16	1,23
Paraná	21	4,02	50	0,39	50	3,85
Ceará	16	3,07	26	0,21	37	2,85
Rio Grande do Sul	12	2,30	18	0,14	15	1,15
Rio Grande do Norte	—	—	6)		13	1,00
Pernambuco	10	1,92	9)		11	0,85
Pará	7	1,34	6)		7	0,54
Mato Grosso	5)		4)		7	0,54
Paraíba	5)		21)	32,30	28	2,16
Alagoas	5)		2)		3	0,23
Goiaz	3)	4,41	10)		18	1,39
Piauí	3)		—)		4	0,31
Sergipe	1)		4)		8	0,62
Maranhão	1		3)		—	—
Distrito Federal	—		5)		7	0,54
Amazonas	—		—		1	0,07
	522	100,00	1.286	100,00	1 299	100,00

AS MINAS DO BRASIL

MINÉRIOS METÁLICOS

Bauxita — Existem no Brasil três ocorrências de bauxita: uma em Poços de Caldas, no sul do Estado de Minas Gerais, onde a exploração, inicialmente modesta, cresceu consideràvelmente em 1943, ano em que se exportaram cêrca de 100 000 toneladas. O minério metalúrgico de melhor qualidade acusa 60% de Al_2O_3 e as reservas montam a muitas dezenas de milhares de toneladas. Obtem-se, por seleção, um tipo extra com 66% de Al_2O_3.

Outra ocorrência é a de Ouro Preto, no centro do mesmo Estado, onde foi iniciada a instalação de uma usina de tratamento, e a terceira fica no Espírito Santo, sem exploração.

Em 1943, acentuou-se o interêsse por parte dos países produtores de alumínio pelas possibilidades da importação desta matéria prima brasileira.

No extremo Norte, na costa do Estado do Maranhão, existe um depósito de cêrca de 10 milhões de toneladas de um tipo especial de bauxita fosforosa susceptível, segundo estudos recentes, de ser aproveitada industrialmente como adubo fosfatado. São os depósitos da Ilha de Tauira e adjacentes.

Berilo — O berilo ocorre no Estado de Minas Gerais, como subproduto da lavra de jazidas de pedras coradas. A partir do ano de 1942, a maior produção dêste minério provém do *Novo Distrito Mineiro do Nordeste,* onde ocorre em veios de pegmatito, nos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba. A produção, que foi de 2 000 toneladas em 1943, acusou aumento de 15% em relação ao ano anterior. A maior parte do minério exportado destinou-se aos Estados Unidos, que o utilizaram na fabricação de ligas especiais de cobre-berilo para molas de aparelhos de precisão.

Bismuto — Apenas em São José de Brejaúba, no Estado de Minas Gerais, era conhecida a ocorrência de bismuto na forma de carbonato (bismutita). Atualmente é o bismuto encontrado, quer em estado nativo, quer na forma de carbonato, na região de Currais Novos, Estado do Rio Grande do Norte.

Chumbo — Afora pequenas ocorrências de galena no Rio Grande do Sul (zona aurífera de Lavras), o único distrito mineiro que apresenta importância no Brasil, relativamente à produção de chumbo, é o situado ao sul de São Paulo e norte do Paraná.

O govêrno do Estado de São Paulo instalou em Apiaí uma usina experimental modêlo, com capacidade de moagem para 40 toneladas diárias. O minério provém de veios de quartzo com pirita, galena e um pouco de blenda em xistos e calcáreos. As galenas são argentíferas e dão prata como sub-produto. Em Brejaúvas, município de Bocaiuva, no Estado do Paraná, está sendo terminada a instalação de

uma nova usina particular, com capacidade para refinar 10 toneladas de chumbo diàriamente. O minério tratado provém de veio de quartzo nos calcáreos, com galena, pirita e um pouco de blenda.

O Govêrno Federal, por intermédio do Departamento Nacional da Produção Mineral, tem auxiliado esta emprêsa, realizando sondagens para avaliação das reservas locais. Espera-se que ainda no ano em curso (1944) a nova usina esteja funcionando e produzindo chumbo refinado e prata recuperada (3-4 kg. por tonelada).

Cobalto — A asbolana, óxido de manganês com cobalto, é conhecida associada à garnierita (minério de níquel), em Niquelândia, no Estado de Goiaz. O teor é da ordem de 2 a 3% e atinge 5% depois do beneficiamento local. Durante o ano de 1943 foram feitos estudos diversos nessas minas e organizados projetos de instalações.

Cobre — Acham-se quase terminadas as novas instalações de tratamento para minério de cobre no Estado do Rio Grande do Sul. Essas organizações de caráter paraestatal e federal visam ao aproveitamento do minério de cobre existente em Camaquã e Seival. O programa abrange ainda o aparelhamento das minas de carvão do Rio Negro situadas na mesma região.

Em 1942, foi descoberta no Estado de São Paulo, no município de Itapeva, importante mina de cobre. Os estudos para o aproveitamento desta jazida, realizados em 1943, acusaram uma reserva superior a 200 000 toneladas de minério. Foi prevista a montagem de uma instalação para tratamento de 100 toneladas por dia, achando-se já em funcionamento uma pequena instalação-pilôto com produção de cobre refinado eletrolítico. As demais ocorrências de cobre constatadas nos Estados do Ceará, Bahia, Paraíba, Maranhão e Paraná, carecem de importância econômica, ao menos no momento.

Cromo — São conhecidas no Brasil cinco regiões onde ocorre a cromita: a de Saúde, no Estado da Bahia, sem interêsse econômico; as de Campo Formoso e Santa Luzia, também na Bahia, que estão em exploração; a de Piũi no Estado de Minas Gerais e a de Pouso Alto em Goiaz. As duas últimas fornecem minério para os mercados internos.

As jazidas de Campo Formoso são as maiores; compreendem as ocorrências de Campinhos, Pedrinhas e Cascabulhos.

O minério de Pedrinhas é mole e fitado, sendo concentrado por lavagem, ao passo que o de Cascabulhos forma lentes compactas que são selecionadas manualmente. Obtêm-se assim teores superiores a 45%, com uma relação de cromo para ferro acima de 2,5. Em Santa Luzia, o teor é mais baixo, porém a relação cromo-ferro é mais interessante.

As minas de Piũi fornecem presentemente a matéria prima para o fabrico do bicromato, no Distrito Federal. Também em São Paulo já se fabrica material refratário à base de cromita brasileira.

Estanho — A cassiterita ocorre no Brasil, principalmente em Encruzilhada, no Rio Grande do Sul, em São João del Rei, no Estado de Minas Gerais e no *Distrito Mineiro Novo do Nordeste* (Rio Grande do Norte — Paraíba).

O produto desta mineração é ainda insuficiente para as neces-

sidades do país, que ultrapassam de 1 500 toneladas anuais. A recente descoberta das minas de São João del Rei agitou consideràvelmente os círculos interessados. O Govêrno Federal estudou, em 1943, as possibilidades da região, cuja capacidade de produção é considerada como sendo modesta. Ainda não foram descobertas aluviões de reservas capazes de uma mecanização intensa ou jazidas que possam ser classificadas como consideráveis. O estanho é ainda um problema de caráter puramente interno no Brasil.

Ferro — Os minérios de ferro mais importantes do Brasil são as *hematitas* do centro de Minas Gerais. Também são valiosos os depósitos de *magnetita* existentes nos Estados de Santa Catarina e Paraná. As jazidas de *limonita* de Jequié, na Bahia, se bem que modestas, merecem ser citadas, bem como as de *hematita* em Sento Sé.

As melhores hematitas brasileiras distinguem-se, no mercado internacional, pela sua excepcional pureza; teor em ferro acima de 68% (minério de exportação) e menos de 0,002% de fósforo. As maiores reservas dêsse tipo de minério estão localizadas no Centro do Estado de Minas Gerais, nas cabeceiras do Rio Doce, vale do rio Paraopeba e afluentes do alto rio das Velhas, abrangendo os municípios de Presidente Vargas, Santa Bárbara, Ouro Preto, Mariana, Congonhas do Campo, Brumadinho e outros. Grande parte das jazidas de Presidente Vargas pertencem hoje à "Companhia Vale do Rio Doce", que pretende exportar mais de um milhão de toneladas anualmente pelo pôrto de Vitória. O ferro das jazidas de Lafaiete, Congonhas e Brumadinho é exportado para o Rio de Janeiro pela Estrada de Ferro Central do Brasil. Essas jazidas serão as fornecedoras do ferro necessário aos trabalhos da siderurgia de Volta Redonda.

O segundo tipo de minério utilizado na indústria nacional é uma hematita parcialmente limonitizada, com teor abaixo de 60% de ferro e de fácil redução.

As reservas de itabirito também são grandes; trata-se de minério de ferro xistoso e de alto teor. A *jacutinga* constitui o terceiro tipo, de reservas consideráveis; é uma variedade friável de itabirito, que apresenta teor superior a 68%, mas que não está sendo utilizada por exigir briquetagem. Pode dizer-se que, nesses três tipos de minérios brasileiros, o único elemento que precisa ser controlado é o fósforo.

Essas reservas formam jazidas muito apreciáveis, estimando-se em 15 bilhões de toneladas as reservas de ferro do Estado de Minas

Pico de Itabirito, Minas Gerais, constituído por uma lente de hematita compacta. Só êste depósito contém perto de 100 milhões de toneladas de minério rico de ferro

Gerais. Certo ou não, êste número exprime a ordem da sua grandeza e a sua importância no mercado internacional.

Ferro do Vale do Rio Doce — Há cêrca de 150 anos, começou a ser debatida no Brasil a possibilidade da exploração comercial da riqueza potencial encerrada no Vale do Rio Doce. Os grandes depósitos minerais, ali existentes, autorizaram técnicos de nomeada, entre os quais Saint-Hilaire e Monlevade, a prever o deslocamento para aquela região, de grandes capitais, capazes não só de promover a exploração dos minérios que ali se encontram, como a sua própria industrialização, dando início à verdadeira emancipação política do Brasil através de uma economia apoiada em bases sólidas e definitivas.

Tais possibilidades atraíram a atenção dos consórcios europeus, sendo organizada na Inglaterra a "Itabira Iron" com o objetivo de explorar os minérios existentes em tão rica região brasileira. A construção da "Estrada de Ferro Vitória a Minas" veio abrir novas perspectivas.

Mais recentemente, organizou-se a "Companhia Vale do Rio Doce" com os seguintes planos: a) — estudo geológico das minas de ferro com a determinação da origem do minério; b) — cubação da jazida do Cauê; c) — extração e transporte do minério.

Êsse esquema está sendo levado a efeito dentro de um programa técnico-financeiro perfeitamente organizado. Os resultados das pesquisas realizadas são notáveis, dando uma cubação de 173 milhões de toneladas de minério exportável, autorizando a estimativa de uma reserva total mínima de 1 bilhão de toneladas.

O programa traçado para os trabalhos da Companhia vai sendo cumprido integralmente, estando já concluída a construção do silo de Vitória e de diversos ramais férreos: 40 quilômetros de estradas de rodagem, para atenderem ao serviço de mineração, captação de água e exploração de lenha; campo de aviação e respectivo "hangar"; edificação da vila para engenheiros e da cidade operária; estudo e construção da linha Vitória a Colatina. Durante o ano de 1944 serão executados relevantes trabalhos, entre os quais a terminação das instalações portuárias e dragagem do pôrto de Vitória, por onde será exportado o minério; prosseguimento de vários estudos técnicos para a construção de outros trechos de estradas; reconstrução de pontes; abastecimento de água das cidades; instalações do equipamento de mineração e fornecimento de energia elétrica às minas e saneamento da zona, em cooperação com o Serviço Especial de Saúde Pública.

O alto teor do minério do Vale do Rio Doce permite encarar o futuro com otimismo, pois apenas dois concorrentes terá o Brasil em condições de abastecer a indústria mundial no após-guerra: a Suécia e a Argélia.

Estima-se que a exportação de ferro brasileiro através do pôrto de Vitória atinja o significativo volume de 3 000 000 de toneladas anuais, uma vez terminados os trabalhos de adaptação das minas do Cauê.

Lítio — Lepidolita, espodumena e ambligonita são os minérios de lítio encontrados no Brasil. Os maiores depósitos dêsses minérios são os do Nordeste. As minas do Ceará produziram, em 1943, cêrca de 350 toneladas de ambligonita, enquanto que das minas dos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba foram extraídas 306 toneladas de espodumena.

Manganês — Os minérios de manganês do Brasil, tal como os da Rússia e da Índia, são conhecidos pelo seu alto teor. O Estado de Minas Gerais é o principal centro possuidor deste minério, que é abundante nas regiões de Lafaiete, Ouro Preto, Itabira, Pitangui, D. Silvério, São João del Rei e Lavras. Atualmente, a maior atividade é observada na zona de Lafaiete, que compreende o Morro da Mina e o grupo A. Thun & Cia.

No Estado da Bahia estão em exploração as jazidas de Jacobina e de Nazaré. Em Mato Grosso existe a célebre jazida do Urucum nas proximidades de Corumbá, com minério de alto teor, mas retardada no seu desenvolvimento pela distância.

As jazidas de manganês encontradas em outras regiões do Brasil, não têm, no momento, significação econômica.

EXPORTAÇÃO DE FERRO GUSA

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM CR$ 1.000
1942	Tonelada..	6 136	7.275
1943	" ..	17 958	28.455
1944 (6 meses)	" ..	2 249	3.189

EXPORTAÇÃO DE MINÉRIOS DE FERRO

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM CR$ 1.000
1942	Tonelada..	316 033	23.337
1943	" ..	322 802	25.310
1944 (6 meses)	" ..	80 185	7.598

EXPORTAÇÃO DE MANGANÊS

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM CR$ 1.000
1942	Tonelada..	306 241	59.508
1943	" ..	275 552	67.665
1944 (6 meses)	" ..	57 201	13.868

Minerais radioativos — Tais minerais pertencem ao grupo da policrasita e outros silicatos de elementos raros encontrados principalmente nos municípios de Ubá, Divino e Pinho, no Estado de Minas Gerais e em Cachoeiro do Itapemirim, no Espírito Santo. Em 1943, foi identificada a presença, com o caráter de ocorrência mineralógica apenas, da pechblenda acompanhada de autunita, no Estado da Paraíba.

Molibdênio — O molibdênio tem sido assinalado em várias regiões brasileiras, como interêsse mineralógico. No município de São Gabriel, nas cabeceiras do Rio Vacacaí, Estado do Rio Grande do Sul, ocorre êste minério, que está sendo pesquisado em jazida que apre-

senta o caráter de filão em rosário. Os trabalhos desta mina estão em andamento e ainda não foi determinado com exatidão o teor do minério.

Nos Estados de Santa Catarina (Itajaí), Paraná (Capivari), São Paulo (Jundiaí) Bahia (Serra da Onça) e Ceará (Araras), também existem ocorrências de molibdênio sem interêsse econômico.

Níquel — Niquelândia, no Estado de Goiaz e Liberdade, em Minas Gerais, são as duas localidades conhecidas pelas suas jazidas de garnierita. As minas de Goiaz são as mais importantes, pois, as suas reservas conhecidas representam de dois a três milhões de toneladas de minério com 4%. Uma usina de tratamento está sendo instalada em Niquelândia e, em Liberdade, já funciona um forno elétrico que produz ferro-níquel.

Ainda existem jazidas de garnierita em Ipanema, São Domingos do Prata, Jacuí, Cataguases e Caratinga, no Estado de Minas Gerais.

Ouro — O ouro sempre esteve ligado à história do Brasil, tendo sido, nos tempos coloniais, um dos fatores determinantes na conquista do seu "hinterland".

Há notícias da ocorrência dêsse metal nobre em quase todos os Estados brasileiros, mas a sua exploração está circunscrita a determinadas regiões.

Há dois tipos de mineração do ouro: a mineração pròpriamente dita, que lavra filões profundos, e a faiscação ou garimpagem, representada pelos trabalhos rudimentares feitos nas aluviões ou cabeças de filões, à custa de processos rotineiros que dispensam aparelhagem mecânica, mas que contribuem em média com 50% da produção total do país.

A maior mina de ouro do Brasil é a de "St. John del Rey Mining Co.", que trabalha na antiga mina do Morro Velho, no Estado de Minas Gerais, e que cooperou, em 1943, com 87,3% do total da produção nacional de minas. Nesse mesmo Estado funcionam ainda as minas de São Bento, Caeté e Passagem.

No Estado do Paraná, as "Minas Leão Junior Ltda.", situadas nas proximidades de Curitiba, produziram, no último ano, 80 quilos de ouro.

Diversas outras instalações existentes em São Paulo, Paraná e Minas Gerais estão com os seus trabalhos paralisados.

Em Lavras, no Rio Grande do Sul, trabalham pequenos engenhos particulares, que produziram, durante o ano de 1943, a média mensal de 20 quilos.

A garimpagem continua sendo realizada com resultado em Xique-Xique, Santo Inácio e Jacobina, no Estado da Bahia; no Maracassumé e Turi-Açu, no Maranhão; no Gurupi, no Pará e em diversos rios dos Estados da Paraíba, Goiaz e Mato Grosso e dos Territórios do Amapá, Rio Branco e Guaporé, onde trabalham, em conjunto, mais de 50 mil garimpeiros.

A exploração de ouro no Brasil poderá ainda recrudescer e constituir vultosa fonte de renda, desde que sejam devidamente estudadas as regiões cujos campos filoneanos e aluviões auríferas continuam desconhecidos.

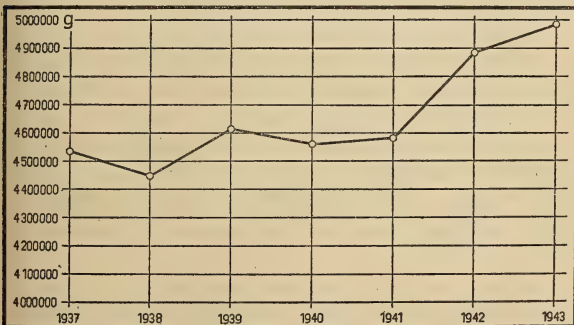
PRODUÇÃO DO OURO NAS MINAS DO BRASIL

ANOS	GRAMAS	NS. ÍNDICES
1938	4 446 794	100
1939	4 614 350	104
1940	4 659 763	105
1941	4 581 811	103
1942	4 885 672	110
1943	4 986 506	112

Titânio — Os dois minérios de titânio, o rutilo e a ilmenita, são encontrados no Brasil: o primeiro apresenta alto teor em óxido de titânio e o segundo é um óxido de ferro e titânio. O rutilo é obtido por garimpagem em Andrelândia, Araxá e Sacramento (Minas Gerais), e em Anápolis, Corumbá e Pouso Alto (Goiaz). A partir de 1943, a maior parte do minério produzido proveio das ocorrências recém-descobertas no Estado do Ceará, cuja produção atingiu 2 900 toneladas. No litoral dos Estados da Bahia e Espírito Santo, a titanita é obtida por lavagem das areias monazíticas locais.

EXPORTAÇÃO DE RUTILO

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM CR$ 1.000
1942	Tonelada....	4 615	9.140
1943	"	4 557	8.282
1944	"	1 244	2 476

Tungstênio — Volframita e xilita são os minérios do tungstênio encontrados no Brasil.

Produção de ouro de mina

O primeiro é extraído das minas de Cêrro d'Árvore e Sanga Negra, no Rio Grande do Sul, e da jazida de Inhandjara, no Estado de São Paulo, onde trabalha uma instalação capaz de moer até 100 toneladas de minério por dia, com o teor de 0,5 a 0,75% de volframita. Foi notável, no ano de 1943, a expansão da produção de xilita no *Distrito Mineiro do Nordeste* (Rio Grande do Norte-Paraíba), que atingiu 2 000 toneladas. Êsse material proveio de rolamentos inicialmente pesquisados para tantalita, mas, com a marcha dos trabalhos, evidenciou-se nêle a presença do tungstato de cálcio, em rochas próximas dos pegmatitos com tantalita.

MINÉRIOS NÃO METALICOS

Adubos — A produção de adubos minerais no Brasil é ainda reduzida. Os nitratos e os cloretos (potassa), fertilizantes mais necessários à agricultura nacional, não são produzidos, embora existam ocorrências dos primeiros sais na região Nordestina, onde são aproveitados no preparo de nitrato de potássio para a indústria química.

Os fosfatos são obtidos em Ipanema, no Estado de São Paulo, onde funciona uma instalação para tratamento da apatita local, estando projetada uma segunda usina para o aproveitamento do minério de Jacupiranga, jazida importante de apatita com um teor de 30% no minério.

Foram muito auspiciosos os estudos realizados pelo Departamento Nacional da Produção Mineral, relacionados com as bauxitas fosforosas, que formam notáveis depósitos na ilha Trauira, no Estado do Maranhão, os quais encerram até 30% de P_2O_5 e reservas consideráveis.

Agalmatolito — Ocorre principalmente no município de Pará de Minas, Estado de Minas Gerais, onde existem grandes reservas. Trata-se de uma variedade de pirofilita — silicato de alumínio, magnésio e sódio — própria para a indústria de isolantes elétricos. Também serve como substituto do talco e da pedra-sabão.

Amianto — Amianto ou asbesto é o nome genérico dado a uma série de minerais quando se apresentam na forma fibrosa, própria para fins especiais de indústrias diversas (refratários, tecelagem, fibro-cimento, etc.).

As mais importantes jazidas de amianto no Brasil são as de "Poções", no Estado da Bahia, que estão em exploração com a produção diária de 1 500 quilos. O seu principal depósito, que fornece amiante do tipo 3, semelhante ao do Canadá, foi cubado em cêrca de 5 milhões de toneladas de serpentinito com 2% de amianto. No Estado de Minas Gerais também existem várias ocorrências dêste minério, principalmente em Caeté, São Domingos do Prata, Caratinga, Jacuí e Bonfim.

Arsênico — O arsênico na forma de sulfo-arseniato de ferro (mispíquel), acha-se associado às piritas nas jazidas de ouro do centro do Estado de Minas Gerais. A sua produção constitui, portanto, um sub-produto da lavra de algumas minas, que o produzem em quantidade apreciável.

PRODUÇÃO DE ARSÊNICO

(Em toneladas)

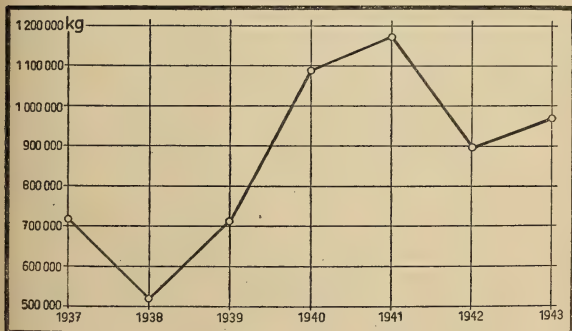
ESTADOS PRODUTORES	NÚMEROS ABSOLUTOS				
	1939	1940	1941	1942	1943
Minas Gerais	713	1.088	1.172	899	969
BRASIL	713	1.088	1.172	899	969
VALOR TOTAL EM CR$	1.693.000	2.720.000	2.955.000	3.181.121	5.050.834

Baritina — As mais importantes ocorrências de baritina conhecidas no Brasil, são as de Araxá, no Estado de Minas Gerais; a de Camamu, na Bahia; a de Santa Luzia na Paraíba e as do Estado do Rio Grande do Norte.

As jazidas de Araxá são as mais antigas; a sua exploração é feita rudimentarmente, sendo o mineral vendido às fábricas de tintas.

A ocorrência de Santa Luzia é representada por um veio extenso, mas estreito, que apresenta boas possibilidades para exploração econômica.

As minas do Rio Grande do Norte são as mais exploradas na região nordestina, que produziu em 1943, cêrca de 1 000 toneladas de baritina.

A jazida de Camamu é estimada em mais de 1 milhão de toneladas de material suficientemente puro para ser beneficiado "in loco". Capitais mistos, brasileiros e americanos, estão interessados na lavra desta mina para a fabricação de derivados químicos da baritina e exportação da matéria prima.

Produção de arsênico

Calcáreo e dolomito — No Estado do Rio de Janeiro e em Rio Branco, no Paraná, existem grandes depósitos de calcáreos cristalinos, quìmicamente puros, calcita, utilizados na fabricação de carburetos. Calcáreos margosos, próprios para a indústria de cimento, existem em vários pontos do país.

No Estado de Minas Gerais ocorrem calcáreos na chamada série de Bambuí; em Gongo Sôco e Pedra do Sino, próprio para fundição, e muitos outros mais ou menos dolomíticos.

O Estado de São Paulo explora os calcáreos de Perus e possui extensa zona de ocorrências destas rochas na região sul.

Ainda no Estado do Paraná e em Santa Catarina, existem várias e ótimas pedreiras de calcáreos próprios para indústrias.

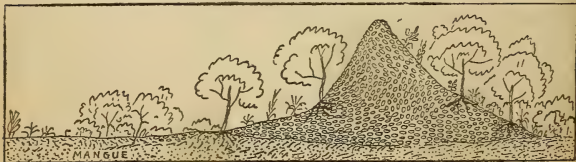
Estão em exploração os depósitos recentes de conchas de fundo de lagoa em Araruama, no Estado do Rio, e as de beira de praia, no Nordeste. A indústria siderúrgica encontra no calcáreo da Pedra do Sino, em Minas Gerais, a matéria prima ideal para os seus trabalhos.

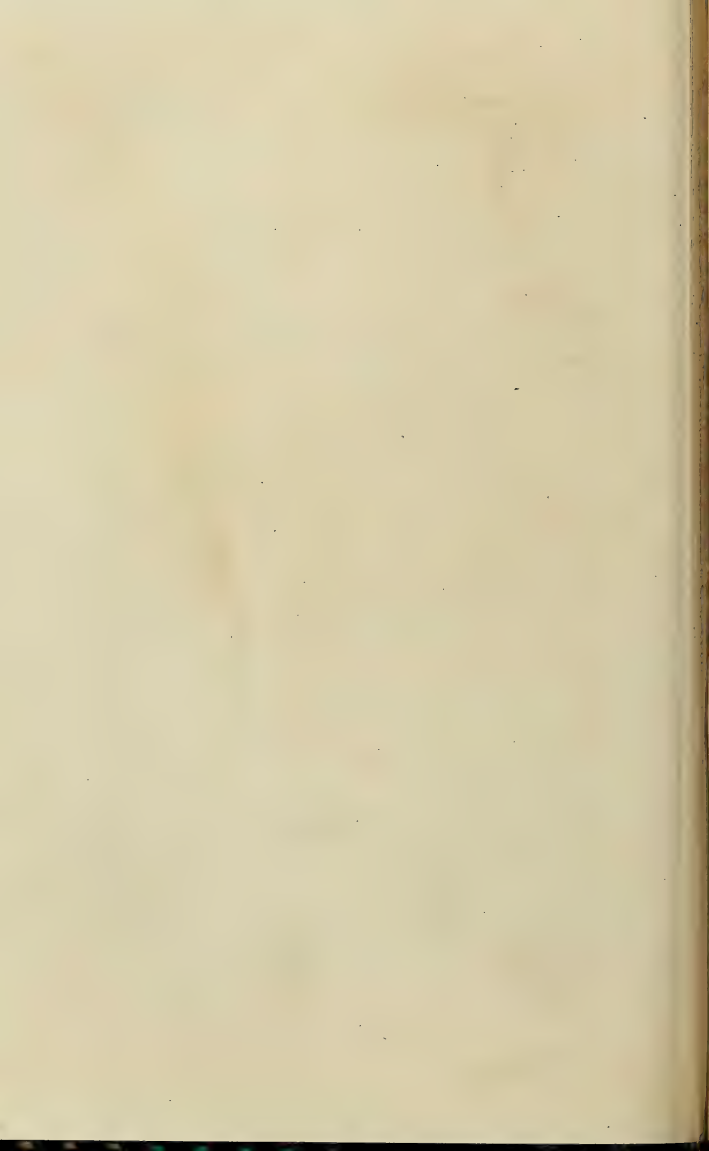
As rochas calcáreas são pois abundantes no Brasil, sendo poucas as regiões que não dispõem desta matéria prima para as suas necessidades. A produção já considerável de cimento no país constitui índice das possibilidades e da importância dêste minério na economia nacional.

Caolim e argila — O caolim, base da indústria cerâmica, está sendo explorado no Estado do Rio e em São Paulo. Os mesmos Estados e Minas Gerais produzem excelente argila para refratários.

Diatomito — Depósitos muito puros de diatomito são conhecidos no rio Manacapuru, Território do Rio Branco. São considerados os melhores do Brasil.

Nas costas do Nordeste existem extensos depósitos de diatomito, cujas reservas são da ordem de milhões de toneladas. A única exploração organizada é a de Dois Irmãos, no Estado de Pernambuco, onde o mineral é calcinado e devidamente classificado. Os depósitos do Ceará e do Rio Grande do Norte são consideráveis; trata-se de material de fundo de lagos de água doce. Foram recentemente descobertos depósitos importantes em Alagoas. Os elementos que deram origem a êsses depósitos no Brasil são variados; desde as diatomáceas de água doce (Dois Irmãos) até espículas de esponjas, como se verifica em Tonantins, no Amazonas.

Enxôfre e piritas — Não há produção industrial de enxôfre no Brasil. São duas as fontes abastecedoras de piritas: Ouro Preto, em

Sambaqui do Nóbrega, Cananéia. Constituído de conchas de "Anomalocardia brasiliana"

SERRA DOURADA — GOIAZ

Minas Gerais, e Rio Negro, no Estado do Rio de Janeiro. As jazidas de Ouro Preto são as mais importantes, sendo, entretanto, insuficiente a produção para satisfazer as necessidades do país. Em 1943, o Govêrno Federal realizou estudos mais detalhados para que fôsse incrementada a produção dêste mineral, inclusive a possibilidade da utilização das piritas do carvão nacional.

Feldspato — A exploração de jazidas de feldspato ainda se acha incipiente no país. São contudo numerosos os depósitos existentes.

Fluorita — Apenas a jazida de Salgadinho, no Estado da Paraíba, está produzindo cêrca de 300 toneladas anuais de fluorita. A de Bocaiuva, no Estado do Paraná, mostrou, em 1943, não ter valor econômico. A instalação da indústria do aluminio no Brasil incrementará a produção dessas minas.

Gesso — O Brasil possui reservas muito grandes de gesso. No Estado do Maranhão são conhecidos os depósitos de Barra do Corda e do alto rio Grajaú. No Rio Grande do Norte, estão sendo exploradas as minas de Mossoró. No horizonte médio da chapada do Araripe, no Ceará, existem depósitos consideráveis de gesso de boa qualidade.

Grafita — A grafita ocorre em vários Estados brasileiros. Os depósitos de Piedade, Pindamonhangaba e Taubaté (São Paulo) e os de Itapecerica (Minas Gerais) são os de exploração mais acessível. As ocorrências de Nova Russas (Ceará) e Castro Alves (Bahia) também são consideradas valiosas. Em 1943 o Govêrno Federal realizou estudos das várias jazidas de grafita situadas no Estado do Rio de Janeiro, principalmente nos municípios de Itaperuna, Santa Maria Madalena e São Fidélis, concluindo tratar-se de depósitos modestos, dos quais o mais importante fica situado em Itaperuna.

Magnesita — Os depósitos de magnesita do Brasil são classificados entre os maiores do mundo. As jazidas do Estado da Bahia abrangem de duas a três centenas de milhões de toneladas, sendo uma parte muito pura e outra de minério com 1 a 4% de óxido de ferro, próprio para o preparo de refratários magnesianos.

Também as reservas do Ceará, de descoberta mais recente, são da ordem de milhões de toneladas e constituem matéria prima de excelente qualidade localizada à margem da Rêde de Viação Cearense. Em Belo Horizonte acha-se em instalação uma fábrica de tijolos dêste material, para abastecer a indústria siderúrgica nacional, e São Paulo já fabrica refratários com a magnesita do Ceará.

Mármores — O Brasil é rico em mármores. Em diversos dos seus Estados são encontradas jazidas de mármores que apresentam os mais lindos e variados coloridos e desenhos. A maior porcentagem de mármores utilizados nas construções do país são de origem local. Os mármores do Estado de Minas Gerais destacam-se pelas tonalidades claras e brancas, marchetadas de côres arroxeadas ou verde-amarelas fitadas (minas de Sete Lagoas); pelas côres carregadas (zona de Dom Bosco); pelas vermelhas (Gandarela), e pelas brancas cristalinas (Mar de Espanha). A região de Muriaé, no Estado do Rio de Janeiro, dá marmores brancos. Em Santa Catarina existem jazi-

das de calcáreos coloridos, o que também acontece em Castro e Lapa, no Paraná, e em Itapeva, no Estado de São Paulo. O mármore do Estado do Espírito Santo é capaz de substituir o "Carrara" italiano.

Mica — Esta matéria prima constitui, do ponto de vista estrátégico, uma das fontes mais importantes para as necessidades das indústrias elétricas e de rádio-transmissão.

Com a ocupação de parte das minas indianas e o aumento verificado no consumo dêste mineral, o Brasil colocou-se em situação excepcional como principal fornecedor de mica. O Estado de Minas Gerais é o seu maior produtor, estando as suas jazidas situadas no nordeste, atingindo as fronteiras dos Estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Trata-se de pegmatitos decompostos que, por mineração seletiva, são lavrados para obtenção da mica. Cêrca de 40% da atual produção é proveniente das jazidas de Governador Valadares, Resplendor, Ramalhete, Conselheiro Pena e Sapucaia. A região que se estende de Santa Maria do Sassuí a Peçanha e Capelinha concorre com 30%, estando na mina do Cruzeiro o maior pegmatito conhecido. A área de Espera-Feliz também é muito importante, achando-se situada nela a mina do "Chalet", uma das mais antigas do Brasil. Em Bicas, Carangola, Raul Soares e também em Conquista, no Estado da Bahia, ocorrem vários depósitos de mica, alguns dos quais já em início de trabalho. No Estado de São Paulo, em Itapecerica, existe mica ondulada, de qualidade inferior, mas em fase de aproveitamento. Mais recentemente, teve início a exploração das minas do Rio do Peixe, no Estado de Goiaz.

A mica brasileira é submetida a diversos trabalhos antes de ser vendida. Os blocos são prèviamente selecionados nas jazidas; o material escolhido é desplacado, passado e classificado por dimensão; faz-se então a qualificação, de acôrdo com os defeitos visíveis (bôlhas de ar, manchas de origem mineral e vegetal, geminação ou "rabo de peixe").

A melhor mica estratégica é a "good-stained and better", da qual o Brasil produz anualmente 250 toneladas, de qualidade igual à mica indiana.

No Estado de São Paulo está sendo incrementada a indústria de reconstituição da mica (build up) das escamas (scalings); também se está procedendo ao "splitting", preparação de placas de 1/1000 de polegada, próprias para a cunhagem de objetos diversos e de grande emprêgo industrial.

EXPORTAÇÃO DE MICA

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM CR$ 1.000
1942	Tonelada	866	26.211
1943	"	796	20.326
1944 (6 meses)	"	492	24.168

Monazita — As areias das praias do Estado do Espírito Santo e do sul da Bahia são monazíticas; contêm também ilmenita e zirconita. Essas reservas são consideráveis. Faz-se na própria mina a

concentração mecânica e já se está tentando no Brasil o tratamento químico do material para obtenção de mesotório.

Quartzo — Cinco anos antes da atual guerra, era pràticamente desconhecida a aplicação industrial do cristal de rocha. Apenas os cristais coloridos eram procurados, mais para fins ornamentais, como fazia o Japão.

Atualmente o quartzo representa uma matéria estratégica importantíssima, tal a amplitude e a necessidade do seu uso. A sua grande aplicação no momento é como material piezo-elétrico para a produção de "cristais" indispensáveis aos aparelhos de rádio-transmissão. Secções cortadas e polidas com orientação e dimensão definidas, gozam da propriedade de oscilar de acôrdo com um comprimento de onda fixo, controlando assim a freqüência dos radio-transmissores.

O Brasil pode ser considerado como o único detentor de tão importante matéria prima. As principais jazidas conhecidas são as dos Estados de Goiaz, Minas Gerais e Bahia. As minas existentes apresentam-se como injeção de quartzo nos xistos (norte de Goiaz), ou nos arenitos e quartzitos (Bahia e sul de Goiaz) ou em contacto com o calcáreo (Sete Lagoas — Minas Gerais). Ocorrem também importantes depósitos de aluvião em chapadas, em encostas de morros e em vales; o cristal de rocha é então rolado e desprovido de arestas.

Os cristais de quartzo são cuidadosamente selecionados nas jazidas e classificados com o auxílio de "polaróides", que acusam os defeitos internos, tais como pontos, bôlhas, chuva de prata, agulhas, fantasmas, "tyndall" e geminações.

O cristal brasileiro destinado à exportação é classificado em classes de acôrdo com o tamanho e a qualidade (Classes A, B, C, D). A porcentagem do tipo A é reduzida, não atingindo mais de 1:25.000 com desmontes de terra exigidos, na mineração. O quartzo é, pois, uma verdadeira gema.

A produção brasileira, em 1943, foi de 130 toneladas mensais distribuídas pelos Estados de Goiaz (40%), Minas Gerais (40%) e Bahia (10%).

Atualmente trabalham nos garimpos de cristal do Estado de Goiaz, cêrca de 18 mil pessoas. Essa mineração intensiva deu vida nova a muitas regiões brasileiras, para onde se encaminham milhares de pessoas destinadas à extração do cristal. Com o amparo oficial, o trabalho nas minas tomou maior impulso e a respectiva produção cresceu de muito, em comparação com os períodos que antecederam a guerra. Técnicos brasileiros e americanos têm levado aos minei-

Minas de cristal de rocha

ros adequada assistência, que deu como resultado o emprêgo de métodos racionais de trabalho, assegurando melhores rendimentos.

As jazidas de cristal constituem hoje um dos mais animadores quadros de trabalho no interior do Brasil.

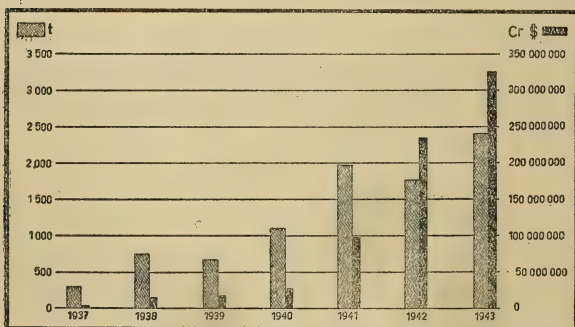
Discriminadamente, são os seguintes os principais munícipios produtores de quartzo: Pedro Afonso, Ipameri e Cristalina, no Estado de Goiaz; Sete Lagoas, Diamantina, Campo Belo e Buenópolis, no Estado de Minas Gerais. No Estado da Bahia é o cristal explorado na região compreendida entre Xique-Xique e Sento Sé.

A exportação do quartzo brasileiro, durante o ano de 1943, atingiu o pêso de 2 105 224 quilos, dos quais 959 585 kg. foram adquiridos pelo Govêrno americano; 346 194 kg. pelo Govêrno inglês; 599 237 kg. pelas organizações particulares dos Estados Unidos, e 207 kg. pela Argentina, sendo 281 500 kg. representados por lascas e o restante por cristal das classes A, B, C, D.

EXPORTAÇÃO DE QUARTZO

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM 1.000 Cr$
1942	Tonelada	1 770	234.827
1943	"	2 411	324.721
1944 (6 meses)	"	673	170.825

Quartzito — São numerosas as ocorrências de quartzitos, particularmente nos Estados de Minas Gerais e Bahia. A indústria de São Paulo iniciou a fabricação de refratários silicosos com matéria prima de Mogi das Cruzes.

Talco e pedra-sabão — Na zona de Ouro Preto, Santa Bárbara, no Estado de Minas Gerais, existem ocorrências de talco lamelar, de côr esverdeada, e já empregado na indústria.

Exportação de cristal de rocha

No Estado da Bahia, são consideráveis as reservas de um talco lamelar fino, muito branco, existentes em Bom Jesus dos Meiras, na Serra das Éguas. O aproveitamento industrial dessas jazidas está sendo projetado.

A pedra-sabão ou esteatito, rocha xistosa, composta na maior parte de talco, é usada em pequenas indústrias ornamentais. Está-se ensaiando a sua aplicação como refratário anti-ácido na indústria brasileira do ácido sulfúrico.

Zircônio — E' o Brasil o único produtor de minério de zircônio. Há no país dois tipos de ocorrências. Um dêles é o óxido de zircônio ou badeleíta, encontrada nos arredores de Poços de Caldas (Minas Gerais). O outro tipo é o silicato ou zirconita das areias monazíticas do Espírito Santo e Bahia (litoral).

Em Poços de Caldas também ocorre zirconita e um minério por nome caldasita, mistura dêste com a badeleíta.

Ja se fabricam em São Paulo tijolos refratários à base de zirconita, interessantes para certos fornos industriais.

EXPORTAÇÃO DE ZIRCÔNIO

ANOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR EM 1.000 Cr$
1942	Tonelada	17 114	8.215
1943	"	4 921	2.429
1944 (6 meses)	"	297	215

PEDRAS PRECIOSAS

Diamantes — São diversas as regiões produtoras de diamante no Brasil, caracterizando-se as seguintes como as mais conhecidas e exploradas:

a) — o Norte do Estado de Minas Gerais e o Centro do Estado da Bahia, que produzem cêrca de dois quintos do total do país. Essas regiões abrangem Diamantina, Sêrro e Grão Mogol (Minas Gerais), Lençóis, Andaraí, Mocugi e Morro do Chapéu, na Chapada Velha, e Chapada Diamantina (Bahia);

b) — a região dos rios das Garças, Araguaia e das Mortes, nos Estados de Mato Grosso e Goiaz; a produção dessa zona diamantífera, afamada há longos anos, entrou em relativo declínio depois da descoberta da região de Marabá;

c) — Marabá e grande parte do vale do rio Tocantins, no Estado do Pará, região de grandes possibilidades para onde afluem levas de garimpeiros em busca das lavras ainda virgens;

d) — a região do rio Tibagi, no Estado do Paraná, que dá apreciável quantidade de diamante de aluvião;

e) — as cabeceiras do Rio Branco, no Estado do Amazonas;

f) — outras regiões do Estado de Minas Gerais, tais como Piuí, afamada pela qualidade das suas gemas, e Patos, Coromandel e Água Suja.

O diamante brasileiro está muito valorizado e disputado nos mercados internacionais, não só pelo seu brilho característico, mas pela sua côr e dureza.

Constantemente são encontrados, nos garimpos, pedras que alcançam altos valores e que recebem nomes de localidades e mesmo de pessoas, como o "Presidente Vargas", com 726 quilates, que sobrepujou o famoso "Estrela do Sul", de 254 quilates.

Carbonado — E' mais duro que o diamante cristalino e tem grande aplicação industrial. Cêrca de 95% da produção desta pedra é proveniente do Estado da Bahia, sendo os 5% restantes fornecidos por Minas Gerais e Mato Grosso. Todo o carbonado brasileiro provém de garimpos, ou melhor, de um trabalho rudimentar e individual distribuído em zonas extensas nos distritos diamantíferos.

Coríndon — As variedades preciosas de coríndon, como a safira, a esmeralda oriental, o rubi e outras, ocorrem no Brasil apenas como satélites do diamante e em pequena escala.

PEDRAS SEMI-PRECIOSAS

Águas-Marinhas, Esmeraldas e Berilo — As águas-marinhas brasileiras, muito próprias para a confecção de jóias, ocorrem principalmente em veios de pegmatito, com berilo e cristal de rocha, relacionados com intrusões graníticas.

As principais regiões produtoras de águas-marinhas são as do Estado de Minas Gerais, Bahia, e o Vale do rio Doce (Espírito Santo). A zona de Bom Jesus, no Estado da Bahia, fornece a variedade amarela de berilo.

As esmeraldas (variedade verde de berilo) são encontradas em Goiaz, Minas Gerais e no Estado da Bahia. A esmeralda oriental (variedade verde de coríndon) não tem sido assinalada no Brasil.

Turmalina — A turmalina apresenta-se de várias côres, desde a preta e opaca (afrisita) até à verde, vermelha (rubelita), azul (indigolita), amarela e incolor.

O Brasil é a pátria das turmalinas verdes, exploradas em veios de pegmatito e de quartzo. As principais zonas produtoras são as de Bom Jesus dos Meiras e Minas do Rio de Contas, no Estado da Bahia; Teófilo Otôni, no Estado de Minas Gerais, e algumas zonas dos Estados de São Paulo e Paraíba. As turmalinas mais apreciadas são as de côr verde-claro. As vermelhas são também muito apreciadas.

Topázio — E' apreciável a produção brasileira de topázio incolor, sendo as regiões do Arassuaí e Teófilo Otôni os principais centros onde têm sido encontrados exemplares de vários pesos (quilos). As pedras desta procedência apresentam às vêzes coloração azulada. Na nascente do rio das Velhas, região de Ouro Preto, existem topázios amarelos e côr de vinho (rubi brasileiro). O chamado topázio do Rio Grande do Sul é uma ametista queimada.

Crisoberilo — Cimófana — O crisoberilo transparente e translú-

cido ocorre no Brasil na zona de Minas Novas, no Estado de Minas Gerais, com tonalidades várias do amarelo. Os cristais de cimófana apresentam brilho sedoso, geralmente lapidados em forma oval e superfície curva, com aspecto de "ôlho de gato", nome pelo qual são conhecidas tais pedras.

Fenaquita — A fenaquita, geralmente incolor, lapidada em forma de brilhante, imita na joalheria o diamante, sem contudo dêle se aproximar, nem pela dureza, nem pelo índice de refração.

São Miguel de Piracicaba, em Minas Gerais, tem fornecido esta pedra de pouco valor.

Euclásio — Em Capão do Lana e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais, encontra-se esta pedra, azul claro ou azul esverdeado, de valor inferior às águas-marinhas, mas usada em pequena escala na joalheria.

Espodumena e Kuntzita — A espodumena, como minério, acha-se referida em capítulo separado. Hidenita e kuntzita são as suas variedades preciosas, a primeira verde, a segunda rósea-violácea. A hidenita provém da região de Minas Novas, onde se acha associada com crisoberilo, enquanto a kuntzita foi recentemente encontrada no Estado de Minas Gerais, na região do Rio Doce.

Quartzos coloridos — O quartzo hialino (cristal de rocha) tem grande aplicação na joalheria. O quartzo róseo, que o Brasil exportava para o Japão, destina-se hoje à fabricação de objetos de arte. Na região de Campo Formoso, no Estado da Bahia, ocorrem quartzitos verdes, de fina granulação, com fucsita.

As ágatas brasileiras são variedades de quartzo provenientes da região de Santa Maria da Boca do Monte e da bacia do rio Uruguai, no Estado do Rio Grande do Sul; são encontradas em forma de geodos em rochas diabásicas decompostas. As ágatas do sul apresentam-se fitadas, amarelas e azuladas, associadas com variedades de ônix, ametista, quartzo citrino e cornalina.

O quartzo citrino provém principalmente da região de Cristalina-Ipameri, no Estado de Goiaz, e de diversas zonas dos Estados de Minas Gerais e Bahia, sendo o Brasil o maior produtor desta variedade de cristal de rocha.

A ametista é outra pedra corada exportada pelo Brasil; é encontrada na região de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul; em Diamantina, Itaberava e Catas Altas, no Estado de Minas Gerais; em Jacobina, no sul do Estado da Bahia e também na região nordestina.

EXPORTAÇÃO DE PEDRAS PRECIOSAS E SEMI-PRECIOSAS

ANOS	QUILO	VALOR EM CR$
1937	578	26.594.878
1938	2 639	16.649.885
1939	2 146	42.484.799
1940	1 983	98.036.149
1941	2 049	168.082.328
1942	269	147.314.930
1943	419	209.455.186
1944 (6 meses)	278	99.721.098

ÁGUAS MINERAIS

Estão, no direito brasileiro, as fontes minerais equiparadas às minas e jazidas, regendo-se a sua exploração e aproveitamento pelo Código de Minas.

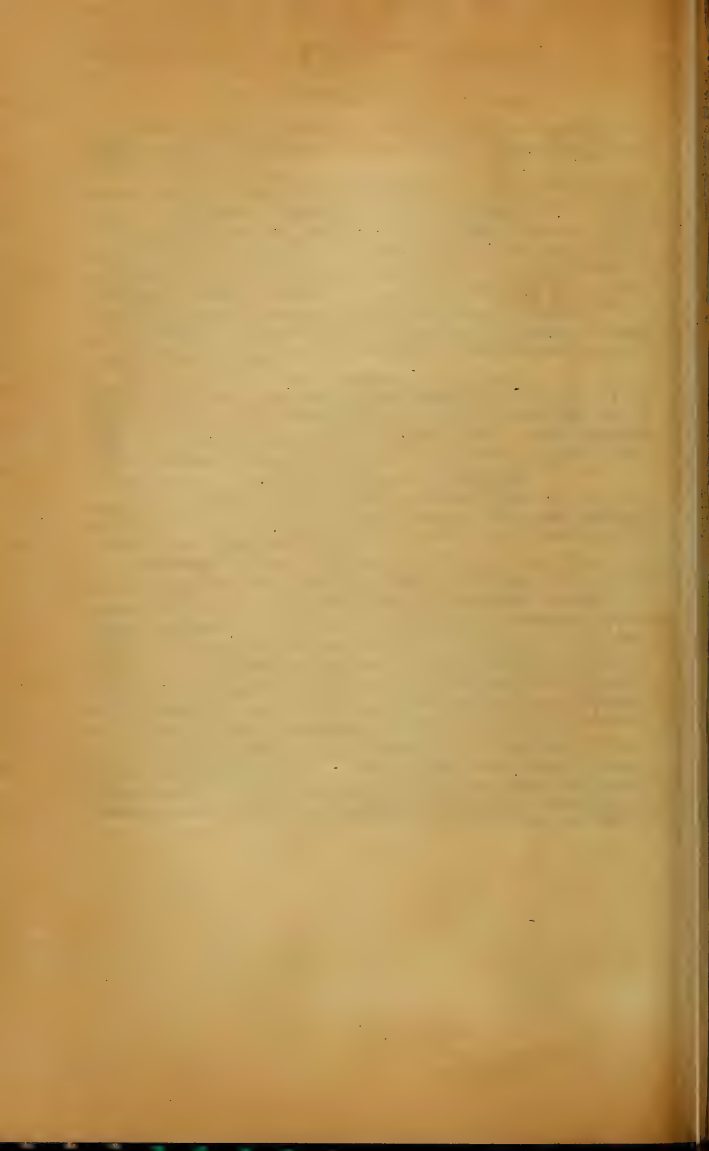
Com êste novo regime, inaugurado em 1935, o parque hidro-mineral brasileiro começou a ser aproveitado mais racionalmente e também se acentuaram os estudos científicos experimentais "in anima vili" e "in anima nobili" sôbre os efeitos das aguas minerais, tomando também maior expansão, nas escolas do país, o estudo da Crenologia. As águas minerais no Brasil constituem importante setor de atividade, pois, nas suas diversas fontes são engarrafadas anualmente cêrca de 20 milhões de litros e o conjunto de turistas que ocorrem às estâncias do país pode ser avaliado em 100 000 pessoas.

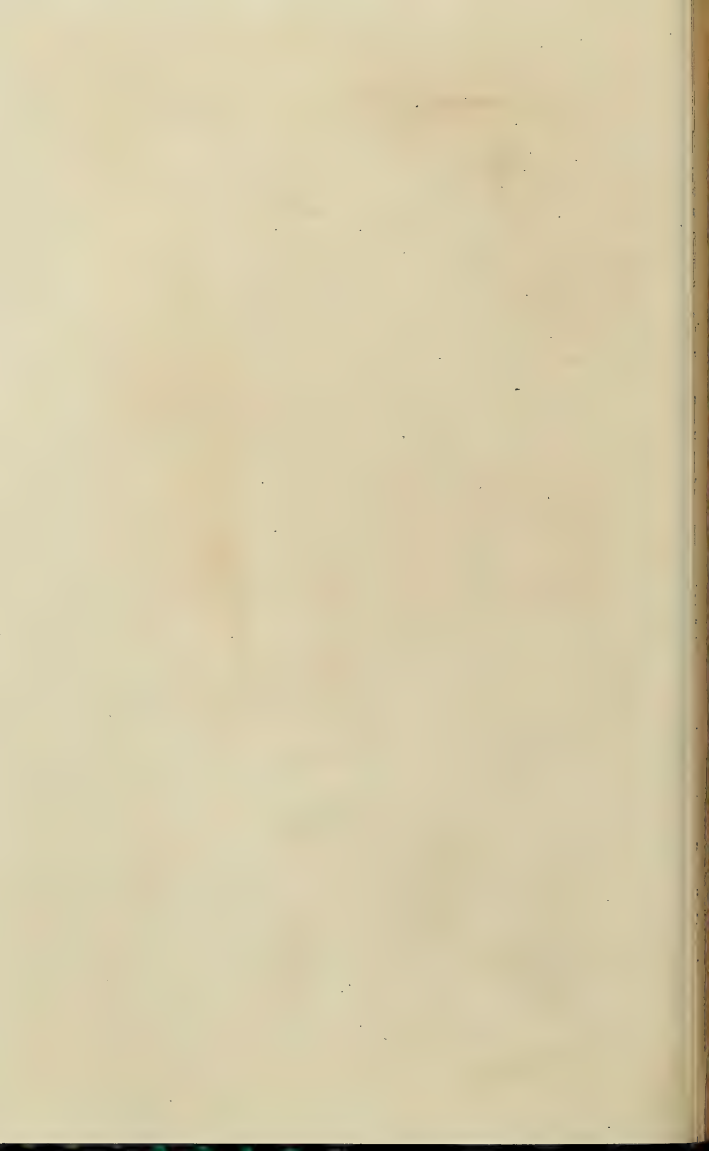
O brasileiro está adquirindo o salutar hábito do descanso anual, de modo que a afluência às estações hidro-climáticas e de repouso aumenta constantemente.

Por sua vez, a técnica crenológica é adiantada no país, sendo muitos os médicos e engenheiros especializados neste campo; as estâncias fundadas modernamente são, em geral, de excelente padrão, e, aos poucos, as antigas vão sendo remodeladas. A nova legislação sôbre águas minerais incorpora salutares princípios das mais adiantadas codificações estrangeiras sôbre o assunto, e aproveita também a experiência e a tradição brasileira na especialidade.

Grande parte do território precisa ainda ser conhecido em pormenores, de modo que é provável se descubram novas fontes minerais. No entanto, o que está aproveitado, já garante uma grande área de recursos para retemperar a saúde.

A estância de Poços de Caldas é a mais bela e confortável do país; na sua remodelação inverteu o Govêrno de Minas Gerais perto de 30 milhões de cruzeiros, construindo um completo e moderno estabelecimento balneário, com todos os processos e aparelhos necessários e erguendo, aí, um dos mais luxuosos hotéis e cassinos da América do Sul. Seu balneário pode fornecer 1 100 banhos diários e a estância é freqüentada anualmente por 30 000 turistas. As fontes do Araxá, de ação quase milagrosa no metabolismo dos glucídeos, foram completamente reformadas com majestosas obras de urbanismo, construção de novos hotéis e termas, mais modernos ainda que os de Poços de Caldas e inaugurados no mês de abril de 1944.

A estância de São Pedro, no Estado de São Paulo, dispõe também de majestoso hotel tipo "Palace" ao lado de inúmeros atrativos outros, credenciando estas fontes como sendo das mais importantes e confortáveis. As demais estações também possuem instalações e hotéis modernos, embora não sejam tão grandiosos como os citados.

TURISMO

1 — Monumento rodoviário. 2 — Lambari. 3 — Pampulha. 4 — Icaraí. 5 — Petrópolis. 6 — São Lourenço. 7 — Poços de Caldas. 8 — Abraão. 9 — Praia do Itaipu. 10 — Gávea. 11 — Quitandinha.

FONTES HIDRO-MINERAIS DO BRASIL

ESTADOS	FONTES	PROPRIEDADES
Pará	Monte Alegre	Termal-sulfurosa
Maranhão	Nova Veneza	—
Ceará	São Geraldo e Verdes Mares	Bicarbonatadas
Rio Grande do Norte	Ôlho d'agua do Milho	Termal-bicarbonatada
Paraíba	Brejo das Freiras — Alagoa do Monteiro	—
Pernambuco	Salgadinho	Termal-cloro-bicarbonatada
	Carapatás	Cloro-sulfatada-sódica
Sergipe	Salgado	Hipo-cloro bicarbonatadas
	Rosário	
	S. Cristóvão	
Baía	Bica	Com emanação de tório
	Caldas do Cipó	Termal- cloretada e bicarbonatada
Rio de Janeiro	Salutáris	Cloro-bicarbonatada-Carbo-gasosa
	Pádua	Iodetada
	São Gonçalo	Cloro-bicarbonatada-sódica
Minas Gerais	Caxambu	Carbo-gasosas
	Lambari	
	Cambuquira	
	São Lourenço	
	Poços de Caldas	Termais-sulfurosas-alcalinas
	Araxá	Complexas fortemente alcalinas, radioativas, sulfurosas
	Pocinho do Rio Verde	Alcalina-sulfurosa
	Passa Quatro	Radioativa
	S. Sebastião do Paraíso	Termal hipotônica
	Serra Negra	Sulfurosa-alcalina-bicarbonatada
São Paulo	Prata	Extremamente alcalina
	São Pedro	Sulfurosa
		Cloro-sulfatada-sódica
		Cloro-bicarbonatada-sódica
	Lindóia	Hipotermal alcalina
	Serra Negra	Hipotermal alcalina
	Ibira	Carbonatada sódica
	Platina	Bicarbonatada-sódio-radioativa
Paraná	Aú	Óligo-metálica
	Bandeirante	Termal-bicarbonatada-sulfatada
	Dorison	Sulfídrica
	Guarapuava	Hipotérmica-radioativa
	Ouro Fino	Bicarbonatada
Santa Catarina	Caldas da Imperatriz	Óligo-metálica radioativa
	Guarda	Termal
	Santa Catarina	Rádioativa bicarbonatada
Rio Grande do Sul	Iraí	Termal cloro sulfatada
	Itaí	—
	Ijuí	Cloro-bicarbonatada
Goiaz	Caldas Novas e Caldas Velhas	Termais hipotônicas (42°C)
Mato Grosso	Touro	Termais óligo-metálicas (39°C)
	Palmeiras	
	Baía do Prado	

SAL

O Brasil ocupa lugar de relêvo entre os principais países produtores de sal marinho. As condições climáticas de grande parte do seu litoral atlântico proporcionam-lhe um amplíssimo parque salineiro que se distribui por onze Estados.

Desde o ano de 1935 que o país consome o sal retirado das suas salinas. Trata-se de um produto altamente apreciado, ultrapassando, depois de "curado", o teor de 95% de cloreto de sódio, riqueza esta excedente da média apresentada pelos melhores tipos estrangeiros.

A produção do sal no Brasil excede presentemente de 700 mil toneladas, podendo ainda elevar-se muito mais desde que sejam facilitados os transportes para os centros pastoris do país.

Os problemas relacionados com a produção e a distribuïção dêsse mineral estão afetos ao "Instituto Nacional do Sal", com sede no Rio de Janeiro, que, entre outras providências, efetivou o levantamento aerofotográfico das áreas de cristalização das salinas existentes e que abrangem superfície superior a 21 milhões de metros quadrados. Outrossim, e com o fito de elevar o índice qualitativo do produto, foram estabelecidas normas para a fabricação, épocas para a colheita e prazo para a "cura", com o que se conseguiram melhorias com o desaparecimento dos sais deliqüescentes de magnésio, assim como da flora e da fauna microbiana, habituais no sal "verde".

Atualmente, o sal no Brasil obedece à seguinte classificação:

TIPOS	Mínimo de NaCl	Máximo de turbidez
I	96%	50°
II	93%	100°
III	90%	150°

OS PARQUES SALINEIROS DO BRASIL

ESTADOS	Número de salinas	Área de Cristalização (m3)
Pará	1	9 550
Maranhão	212	1 483 200
Piauí	28	861 550
Ceará	76	3 123 300
Rio Grande doNorte	100	8 263 660
Paraíba	6	218 000
Pernambuco	64	298 000
Alagoas	13	85 900
Sergipe	372	1 906 700
Bahia	13	407 250
Espírito Santo	1	8 800
Rio de Janeiro	123	4 601 460
BRASIL:	**1 009**	**21 267 370**

CARVÃO

Existem no Brasil nove bacias carboníferas importantes: três no Rio Grande do Sul: *São Jerônimo, Butiá* e *Rio Negro;* três em Santa Catarina: *Cresciúma, Urussanga* e *Lauro Müller;* três no Paraná: *Rio do Peixe, Barra Bonita* e *Barbosas;* e mais as pequenas bacias de *Tatuí* e *Cerquilho,* no Estado de São Paulo. O carvão é, em geral, betuminoso, apresentando algumas jazidas do Paraná caráter semi-antracitoso.

O problema da exploração das minas era dificultado pela concorrência do minério procedente de outros países, para o qual estavam construídos e adaptados todos os aparelhamentos existentes no país.

O decreto n. 20 089, de 1931, estabeleceu a obrigatoriedade do consumo de 10% de combustível nacional, taxa esta que foi elevada mais tarde para 20%, quebrando, assim, o circulo vicioso que tanto prejudicava a exploração das minas nacionais. Atualmente, a indústria carbonífera brasileira tem suas bases principais nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. No Paraná e em São Paulo, onde também existe muito bom carvão, a exploração é ainda incipiente, não representando 1% da produção total (1943).

Existem vinte e duas firmas que exploram a indústria do carvão de pedra no país.

A escassez da mão-de-obra constitui o maior obstáculo ao incremento do trabalho das minas. Atualmente fazem-se adaptações para mecanizar ao máximo tais atividades, com o emprêgo de aparelhamentos modernos.

A "Companhia Siderúrgica Nacional" construiu em Tubarão — Estado de Santa Catarina — uma usina central de beneficiamento que permitirá o tratamento anual de dois milhões de toneladas com a produção de três tipos de carvão: o *metalúrgico*, com 16% de cinza e 1,5% de enxôfre; o de *vapor*, com 22% de cinza e 2,5% de enxôfre, e o terceiro, com 35% de cinza, apenas para uso local. Para a expansão dessa indústria extrativa, estão sendo devidamente aparelhadas as estradas de ferro regionais, adaptados os portos de Laguna e Imbituba e construídos navios carvoeiros dotados de calados compatíveis com os portos exportadores.

Realiza-se assim, no Brasil, uma verdadeira mobilização da indústria carbonífera.

O Govêrno, estimulando a producão da hulha, não visa a fins autárquicos e nem desconsidera a melhor qualidade do combustível de outras procedências. Apenas orienta-se por uma política sensata, baseada no aproveitamento do que existe no país, de acôrdo com as possibilidades locais, para enfrentar conjunturas decorrentes da situação internacional. E é graças à expansão da indústria carbonífera nacional que o sistema de transportes tem podido garantir a circulação da produção em geral.

DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARVÃO DE PEDRA NO BRASIL
Ano de 1943

ESTADOS	TONELADAS	VALOR EM CRUZEIRO $
Rio Grande do Sul	1.346 269	114.125.693
Santa Catarina	678 451	41.909.115
Paraná	5 884	686.180
São Paulo	3 707	630.111
TOTAL	2 034 311	157.351.099

PETRÓLEO

Quatro são as regiões do Brasil onde já se fizeram estudos geológicos e sondagens relativos ao petróleo: o Sul, compreendendo as formações permo-carboníferas de São Paulo, Paraná e Santa Cata-

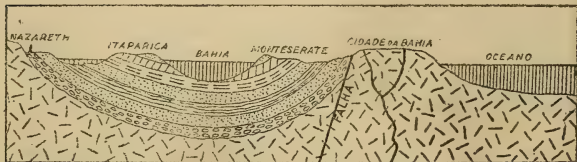
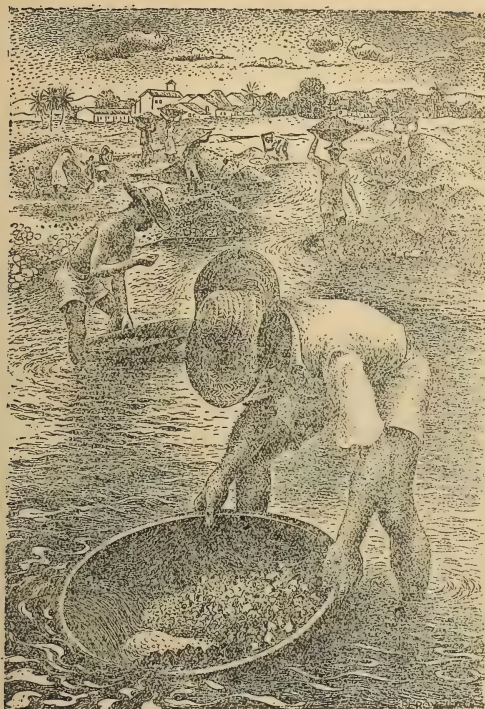
rina; o Norte, compreendendo o Acre, próximo à fronteira do Peru e os limites do geosinclinal do Amazonas, no Estado do Pará; finalmente, a faixa costeira cretácea dos Estados de Alagoas e da Bahia.

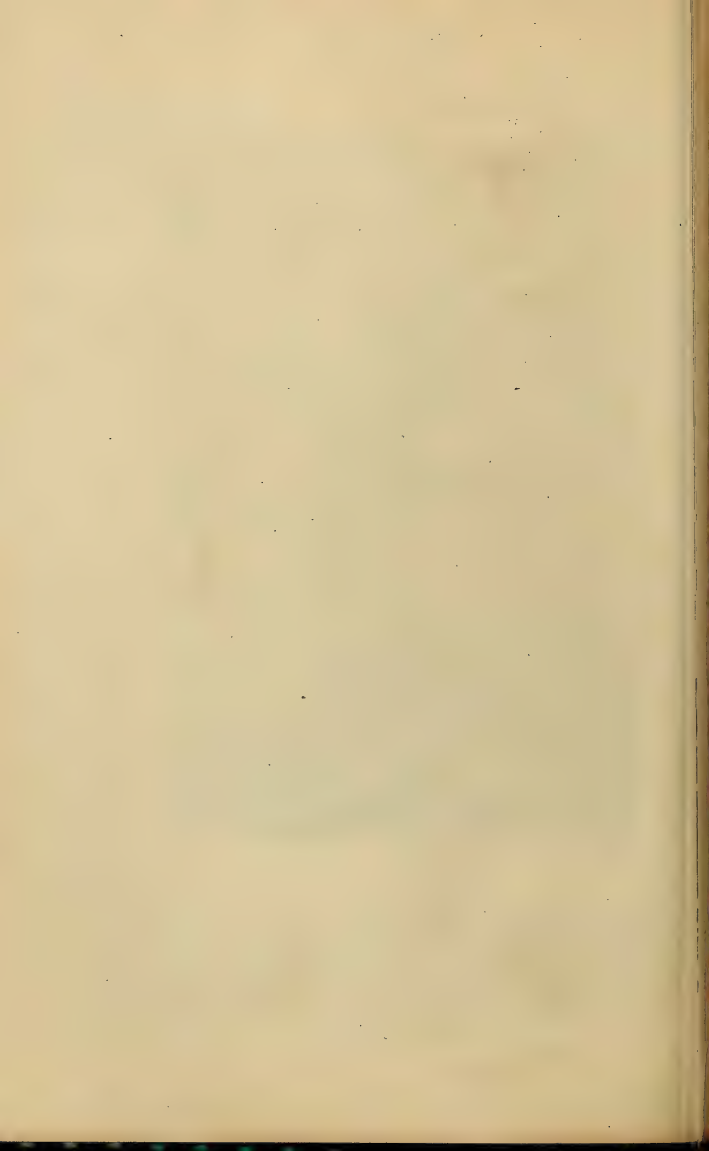
Além de algumas entidades particulares que têm invertido pequenos capitais em tentativas modestas de pesquisa de óleo, a grande maioria dos estudos tem sido feita pelo Govêrno Federal, até 1939 pelo Departamento Nacional da Produção Mineral e organizações similares que o precederam de 1939 em diante, pelo Conselho Nacional do Petróleo, que hoje superintende, dirige e executa serviços relacionados com a pesquisa, utilização e distribuição dos combustíveis líquidos minerais no Brasil.

Vinte e duas sondagens foram executadas até 1939 no Sul do Brasil, visando descobrir óleo, quer no chamado horizonte do Irati, que apresenta óleo nos seus afloramentos, quer em arenitos superjacentes, alguns dos quais estão sendo utilizados atualmente para asfalto, cuja destilação em reduzida escala se tem efetuado intermitentemente. As sondagens acusaram presença de óleo em pequenas quantidades. De 1925 a 1938, as atenções estiveram voltadas para o Estado do Pará, em Monte Alegre e em Itaituba, onde se presume a possibilidade da existência de óleo.

De 1937 a 1940, foram feitos trabalhos no Acre, próximo à fronteira do Peru, onde a identidade geológica e a existência de dobramentos, acrescidos da proximidade de "seepages" tornam plausível a presença de campos ainda desconhecidos no Brasil, como plausível é também a sua existência na imensa área terciária, com uma profundidade desconhecida de sedimentos, que cobre grande parte do Estado do Amazonas.

A descoberta de óleo na costa da Bahia, na cidade do Salvador, no ano de 1939, em região anteriormente pouco pesquisada, veio transformar os programas do Govêrno, de modestos que eram até então, em programas de maior vulto. O Conselho Nacional do Petróleo, de 1939 a 1943, efetuou 46 sondagens, sendo a maior parte no Recôncavo Baiano e 7 em Alagôas. Reconheceu-se a existência dos campos petrolíferos do Lobato-Joanes, Aratu, Candeias e Itaparica. O óleo do Recôncavo é do tipo parafínico. Desde 1942 está sendo parcialmente destilado, numa pequena instalação experimental, e seus sub-produtos atendem a todo o serviço do Conselho do Petróleo e parte das necessidades do consumo local. O campo de Aratu, embora apresente óleo, é essencialmente um campo de gás.

Existe no Brasil um imenso campo para pesquisa de óleo, ao qual o Govêrno tem dedicado permanente atenção e que provàvelmente ocupará, no futuro, as atividades de muitas entidades especializadas.

Concepção da estrutura do Recôncavo, segundo Branner.

GARIMPEIRO

A mineração trouxe consigo, no bôjo, a figura singular do "garimpeiro", um dos mais curiosos tipos de trabalhadores do país. O garimpeiro ama a liberdade, tem grande sentimento de solidariedade e igual apêgo à família. Em geral o trabalho do garimpeiro é ajudado pela mulher, a qual participa, com valentia, de tôdas as suas alegrias e infortúnios.

PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL

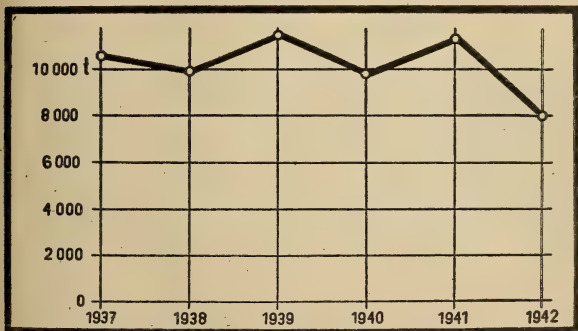
AS FLORESTAS DO BRASIL

O Brasil deve a importância florestal que tem ao fato de se apresentar à sua maior largura na zona equatorial.

Como já foi esclarecido no capítulo referente à vegetação, as diversas regiões brasileiras são caracterizadas por tipos essenciais de paisagens florestais. Dêsses tipos, destaca-se o equatorial como um dos grandes e maiores repositórios de matéria prima conhecidos. E' a mata virgem, a "rain-forest", a floresta úmida dos geógrafos inglêses, imenso domínio compacto onde as únicas aberturas são representadas pelos leitos dos rios.

Essa floresta amazônica constitui uma das mais extraordinárias paisagens vegetais da terra. Os botânicos já identificaram nelas cêrca de 4 000 espécies arbóreas, quando, em tôda a Europa, não existem mais de 200.

A mata forma bloco; as árvores são invadidas pela sub-vegetação e os epífitos, os cipós, as orquídeas. Contaram-se até 800 espécies vegetais, vivendo à custa de uma árvore única.

Ao longo de tôda a costa o revestimento vegetal do Brasil possui aspecto do Equador e assim se explica a lenda singularmente espalhada de um país ùnicamente equatorial e florestal. Mas, na realidade, essa zona limita-se a uma estreita faixa, que corre ao pé da grande escarpa da Serra do Mar, a qual encobre o panorama dos planaltos do interior, onde o florestamento é menos compacto, embora rico em espécies, algumas das quais vivendo em sociabilidade como acontece com as araucárias.

Exportação de frutos oleaginosos

O primeiro uso humano da floresta, é um serviço de colheita. O campo só foi possível com o auxílio da mata; as plantas cultivadas foram transportadas da floresta e permanecem adaptadas ao solo de origem: mandioca, banana, milho. As culturas começaram nos sub--arvoredos. O primeiro ato do lavrador não é uma lavra — mas uma derrubada e uma queimada.

Assim, a floresta prestou ao homem o imenso serviço de lhe ceder o lugar, o solo e o húmus.

O Brasil, pelo efeito das suas imensas riquezas florestais, tem uma vocação selvícola particular. E' preciso procurar métodos racionais de exploração dessas reservas, que não sejam simplesmente degradação ou realização de lucros imediatos.

E' interpretando tão imperativa necessidade que o Govêrno brasileiro intervém em todos os assuntos relacionados com as florestas do país, através do seu *Serviço Florestal* — dependência do Ministério da Agricultura.

Matéria prima — As melhores madeiras, plantas produtoras de óleos, bálsamos, resinas, gomas, fibras e mais uma série de produtos indispensáveis e insubstituíveis à indústria moderna, existem nas matas do Brasil, que ocupam superfície superior a 5 milhões de quilômetros quadrados.

Os laboratórios trabalham constantemente para o melhor conhecimento e aproveitamento de tão grande riqueza acumulada em verdadeiro mundo vegetal, sendo notáveis os novos e úteis elementos que vão sendo evidenciados e de imediata aplicação.

Aos químicos cabe, pois, tarefa de grande relêvo no esclarecimento de tão importante material de influência decisiva na solução de muitos problemas de após-guerra, entre os quais destaca-se o da matéria plástica.

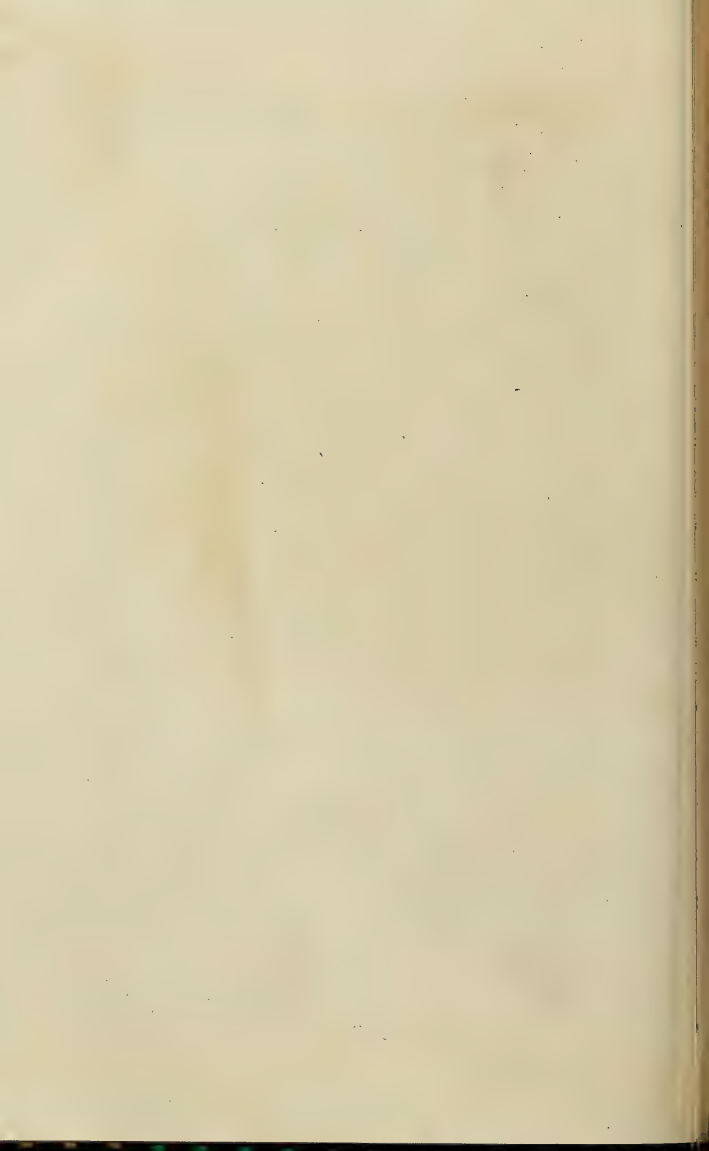
PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL DO BRASIL

Resumo

PRODUTOS	QUANTIDADE (Em Kg.)	VALOR (Em Cr$)
Babaçu (amêndoas)	56 786 692	76.050.677
Borracha	22 361 425	215.630.056
Caroá (fibra)	16 051 535	24.422.787
Cascas taníferas	17 499 950	4.170.436
Castanha de caju	294 902	139.451
Castanha do Pará	21 210 926	40.727.674
Cera de carnaúba	8 851 985	178.991.832
Cera de licuri	2 473 572	29.682.864
Coquilho de licuri	14 891 170	25.314.989
Erva-mate	80 954 313	38.732.851
Essência de pau-rosa	267 523	39.252.406
Fibras (diversas)	5 796 527	15.188.956
Guaraná	94 608	1.219.624
Guaxima	3 325 400	6.650.800
Ipecacuanha	77 032	6.891.921
Jarina	54 476	34.680
Oiticica	9 626 564	15.148.933
Piaçava (fibra)	5 513 704	9.899.776
Timbó	863 411	938.279
Total:	26 6995 715	729.088.992

R: 1942 — Serviço de Estatística da Produção — Últimas estatísticas divulgadas — Junho de 1944.

BABAÇÚ
(Orbignia speciosa Barb. Rod.)

Uma das preciosas palmeiras do Norte do Brasil cujos cachos comportam mais de mil côcos. Estima-se que só no Estado do Maranhão ocorrem cêrca de um bilhão de palmeiras.

OLEAGINOSOS

Os frutos oleaginosos são abundantes em todo o território brasileiro. Algumas espécies vegetam em estado espontâneo e constituem riquezas apreciáveis e de influência na economia regional, como acontece com a oiticica, o babaçu e inúmeras palmeiras, tôdas produtoras de amêndoas cujo óleo sustenta prósperas indústrias.

Também as plantas oleaginosas cultivadas fornecem elementos para o trabalho das fábricas do país, principalmente no sul, onde são grandes as culturas da mamona, do tungue, do algodão, do amendoim. da soja, do linho e do girasol.

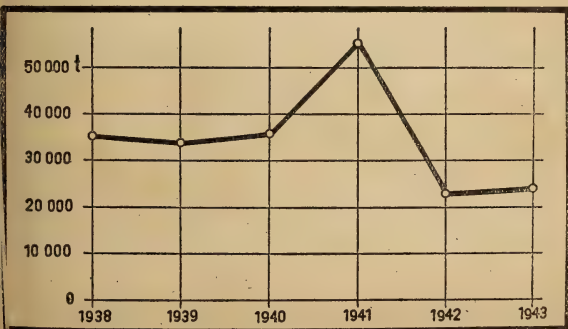
Babaçu — Palmeira abundante em diversas regiões do Brasil, onde se verificam, freqüentemente, mais de 500 indivíduos nativos por hectare, com a produção média de 800 côcos por pé.

Estima-se que existem no Estado do Maranhão cêrca de um bilhão de palmeiras, sendo o município de Caxias o maior centro produtor. Considerando-se as zonas fisiográficas dêste Estado, a maior produção de babaçu cabe ao vale do Rio Itapicuru, que proporciona mais de 20 milhões de quilos de amêndoas em cada safra.

A colheita resume-se na apanha dos côcos que caem ao solo e que são quebrados ainda por processos rotineiros, podendo cada pessoa extrair oito quilos de amêndoas por dia.

A exportação do babaçu é quase tôda da amêndoa que apresenta as características de uma mercadoria que deve ser exportada no seu próprio invólucro.

Para fins de exportação, as amêndoas são classificadas oficialmente em três tipos — *superior* — *bom e regular*.

São muitas as aplicações do óleo do babaçu, que substitui vantajosamente o óleo de côco na fabricação de sabões, sendo também empregado no preparo de gorduras comestíveis, na fabricação de vidros estratégicos e na indústria de explosivos como lubrificante leve. E' superior ao óleo do algodão, pois não ataca o bronze; é excelente como substituto do óleo mineral nos motores Diesel.

Exportação de óleos vegetais

Para que se possa avaliar a importância futura do babaçu na economia brasileira, é bastante lembrar que a safra potencial desta castanha é calculada como sendo cinco vêzes superior à safra do café.

Ainda mais: da sua casca pode-se extrair ácido acético, coque e alcatrão.

No Estado do Maranhão foi inaugurada a primeira usina experimental para a industrialização do babaçu. Essa instalação tem capacidade para manipular diàriamente 100 toneladas de coquilhos, produzindo álcool, glicerina, óleo, manteiga, alcatrão e carvão.

Macaúba — E' o mucajá da Amazônia. Os mais importantes macaubais do Brasil são os do Rio das Velhas (Centro) e do Rio Grande (Triângulo), no Estado de Minas Gerais, onde existem grandes áreas cobertas pela "Acronomia sclerocarpa".

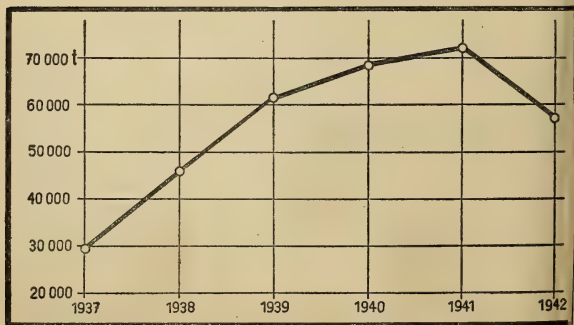
As possibilidades da exploração econômica desta palmeira estão sendo devidamente estudadas, visando ao aproveitamento do óleo da amêndoa do seu côco.

No Estado de Minas Gerais trabalham presentemente diversas fábricas de óleo de macaúba, empregando processos mais ou menos rotineiros para a extração do óleo da amêndoa e do côco integral.

A macaubeira oferece uma produção de 30 quilos de frutos por palmeira e por ano, sendo a estimativa dos cocais, nas regiões mineiras, de 1 000 000 de palmeiras, correspondendo a 30 000 000 de quilos de matéria prima.

Oiticica — A oiticica é o mais recente produto vegetal lançado pelo Brasil nos mercados do mundo.

Trata-se de um fruto oleaginoso produzido por uma grande árvore secularmente conhecida na região nordestina, e que ocorre freqüentemente nos Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí.

O óleo secativo que se extrai das suas sementes é similar do óleo de tungue dos chineses, de grande importância para uma infinidade de indústrias da atualidade.

Produção de amêndoas de babaçu

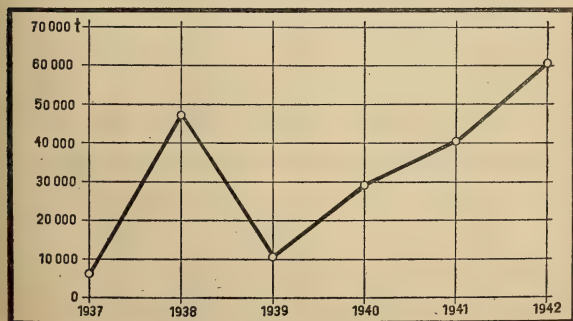
Até o ano de 1930, o óleo da oiticica era conhecido apenas nos meios científicos, apresentando muitos inconvenientes que o impossibilitavam de ser aplicado industrialmente.

Trabalhos persistentes, realizados por químicos brasileiros e americanos, conseguiram adaptá-lo às exigências atuais fazendo desaparecer o cheiro característico que tanto prejudicava a valiosa matéria prima.

Presentemente, funcionam no Brasil inúmeras indústrias que preparam o seu óleo, cuja exploração veio modificar a fisionomia econômica e comercial de muitos trechos e cidades do interior nordestino.

A nova matéria prima, que valeu zero durante tanto tempo, passou a ser cotada a 20 centavos por quilo, em 1930, a 40 centavos em 1935, a Cr$ 1,50 em 1942 e a Cr$ 8,50 em 1943. E o óleo, que valia Cr$ 2,00 o quilo, tem subido até o extremo de Cr$ 8,00, depois que se firmou como perfeito sucedâneo do *tung-oil* nos mercados norte-americanos, onde se tornou uma das mais importantes matérias primas para diversas indústrias, muito especialmente para a fabricação de tintas e vernizes.

A produção da oiticica no Brasil aumenta cada ano, estimulada principalmente pela fácil colocação e pelos preços compensadores. A citação de que foram colhidas cêrca de 6 500 toneladas no ano de 1937 e 9 626 em 1942, comprova o incremento verificado na produção do novo produto.

Com o fim de garantir a exportação, o Govêrno brasileiro classificou e padronizou a oiticica em quatro tipos assim discriminados: *tipo 1* — *Primeira* — com o mínimo de 2% de impurezas e 3% de frutos imaturos e estragados; *tipo 2* — *Segunda* — com o máximo de 4% de impurezas e 6% de frutos imaturos e estragados; *tipo 3* — *Terceira* — com menos de 5% de impurezas e o máximo de 12% de frutos imaturos e estragados; *tipo 4* — *Quarta* — considerado inferior por não apresentar as características dos tipos acima, sendo proibido, entretanto, apresentar mais de 30% de impurezas, inclusive imaturos e estragados.

Produção de oiticica

PRODUÇÃO DE SEMENTES DE OITICICA

Toneladas

ESTADOS PRODUTORES	NÚMEROS ABSOLUTOS			
	1940	1941	1942	1943
Piauí	670	5 309	52	—
Ceará	20 667	28 333	3 879	3 000
Rio G. do Norte	5 900	1 820	5 695	200
Paraíba	2 548	5 200	—	1 500
BRASIL	29 785	40 662	9 626	4 700
VALOR TOTAL EM CR$	38.882.000	49.300.000	15.148.933	13.600.000

EXPORTAÇÃO DE ÓLEO DE OITICICA

ANOS	QUILOS	CR$	ANOS	QUILOS	CR$
1938	2 013	1.067	1941	16 606 072	93.225.613
1939	9 283 661	34.295.742	1942	1 076 000	9.342.000
1940	7 234 827	43.657.803	1943	972 000	8.002.000
			1944 (6 meses)	718 000	5.483.000

Castanha do Pará — A castanheira, nativa na bacia amazônica, constitui uma das bases da economia dos Estados do Pará e Amazonas e dos Territórios do Acre, Guaporé e Amapá.

Os Estados Unidos da América, o Canadá e a Inglaterra sempre foram os grandes compradores da castanha brasileira, consumindo-a diretamente na alimentação, como amêndoa, ou então beneficiando-a, extraindo o seu óleo que é comestível. Também é empregada na fabricação de sabões finos.

Produção de castanha do Pará

O elevado poder calorífico da amêndoa desta castanha justifica a importância que lhe dão como alimento de inverno. Segundo as investigações feitas pelo Dr. Bercher Hemer, da Universidade de Zurich, a noz do Brasil contém as vitaminas A e B, em abundância, razão por que é especialmente recomendada para a alimentação das crianças.

A exportação é constituída de *castanhas com casca* e *castanhas descascadas*, sendo que êste último produto é enlatado depois de um tratamento prévio.

EXPORTAÇÃO DE CASTANHA DO PARÁ

PRODUTOS	Unidade	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL em Cr$ 1.000		+ ou — em 1943	
		1942	1943	1942	1943	Quantid.	Valor
Castanha do Pará (sem casca)	Ton	3 104	180	28.809	1.145	— 2 924	— 27.664
Castanha do Pará (com casca)	Ton	5 293	233	16.049	635	— 5 060	— 15.414

Castanha de caju — O aproveitamento industrial da castanha do caju, fruto do cajuèiro que é árvore nativa no Brasil, está despertando grande interêsse entre os produtores brasileiros, tais são as possibilidades dêste produto no comércio internacional. A amêndoa do caju é largamente consumida na América do Norte, que a importava da Índia antes da guerra. O seu grande emprêgo é feito principalmente na fabricação de bonbons finos, doces, bolos e demais confeitos. O óleo da amêndoa do caju não é aproveitado, considerando o alto valor que atinge o produto integral. Entretanto, o óleo da casca da castanha, o "cardoil" dos inglêses e americanos, constitui subproduto de larga aplicação no preparo de matérias plásticas e isoladoras, tanto do calor como da eletricidade, no preparo do fôrro dos freios dos automóveis, no fabrico de vernizes especiais, nos cabos submarinos e nos motores de mínimas dimensões, bem como em vernizes impermeáveis para papel e sêda, e ainda como inseticida de notável eficiência. Trata-se de um produto considerado como veneno corrosivo semelhante ao próprio ácido carbólico.

Uma tonelada de castanha dá correntemente 50 quilos de "cardoil" e 300 quilos de amêndoas, o que justifica a preferência dos exploradores pelo segundo produto, que, com pouco trabalho e risco, produz resultados muito satisfatórios.

Penão — Árvore comum nas matas dos Estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

E' o "Cnidoscolus Marcgravii Polh", cujo fruto é um ouriço semelhante ao da castanheira.

O óleo das amêndoas é de alto valor alimentício e também pode ser empregado na indústria das tintas e vernizes.

Trata-se de uma espécie de fácil cultura e livre de inimigos, devido às suas propriedades urticantes.

Possui o penão todos os requisitos para tornar-se no Brasil uma importante planta cultural, pois, além de ter cresceimento rápido e forte, é viçoso e dura várias dezenas de anos.

ANÁLISE DAS AMÊNDOAS DO PENÃO

Realizada pelo Instituto Nacional de Tecnologia

29-6-1942

Quantidade de amêndoas nas sementes	50,20 %
Matéria graxa nas sementes	28,8 %
Caracteres organolépticos:	
Côr........ amarelo claro.	
Cheiro..... semelhante ao óleo de algodão refinado.	
Aspecto.... fluido e límpido na temperatura ambiente.	
Caracteres físicos e químicos:	
Densidade a 15°C	0,918
Índice de Crismer	68,0 C
Índice de saponificação	195,91
Índice de iodo	130,04
Secatividade em lâminas de vidro com 2% de linoleato de chumbo	24 horas

Conclusão — O óleo que serviu à presente análise pertence ao tipo secativo (secagem lenta), podendo ser usado na indústria de tintas à semelhança do óleo de soja, que já é empregado nos Estados Unidos da América — 29-6-1942.

PLANTAS OLEAGINOSAS DO BRASIL

Dendêzeiro — Elaeis guianensis — O azeite desta palmeira, embora conhecido há várias décadas, só em tempos relativamente recentes é que chegou a constituir importante fonte de renda agrícola e industrial.

E' o "azeite da pobreza", hoje em dia um produto de grande aplicação na indústria, principalmente na fabricação de sabões, velas, graxas para carros e também como combustível nas máquinas de combustão interna.

Assaí — Euterpe olerácea Mart. — Densidade — 15°-0,988 — *Índice de saponificação* — 193,7 — *Índice de iodo* — 70 — *Acidez* — 10,2 — *Aplicação industrial* — Comestível.

Bacaba — Cenocarpus bacaba Mart. — *Densidade* — a 15°-0,988 — *Ponto de solidificação* — 0°C — *Índice de saponificação* — 192,0 — *Índice de iodo* — 78 — *Índice de refração* — 1,4686 — *Aplicação industrial* — Sabão e estearina.

Curuá — Attalea monosperma — Bar. Rodr. — *Densidade* — a 15º-0,920 — *Índice de saponificação* — 255 — *Índice de iodo* — 8 — *Índice de refração* — 0,920 — *Aplicação industrial* — Fabricação de margarina.

Inajá — Maximiliana regia, Mart. — *Ponto de fusão* — 26º-29º — *Índice de saponificação* — 241 — *Índice de iodo* — 17 — *Aplicação industrial* — Comestível — Sabão.

Jauari — Astrocaryum jauary-Mart. — *Ponto de fusão* — 30º5 *Índice de saponificação* — 194 — *Índice de iodo* — 77 — *Acidez* — — 5,4 — *Aplicação industrial* — Comestível.

Jupati — Raphia taedigera Mart. — *Densidade* — 15º-0,917 — *Índice de saponificação* — 194 — *Índice de iodo* — 77 — *Acidez* — 19,2 — *Aplicação industrial* — Medicina e saboaria.

Mucajá — Acromia sclerocarpa Mart. — *Ponto de solidificação* — 25º — *Índice de saponificação* — 190 — *Índice de iodo* — 77 — *Índice de refração* — 1,4598 — *Aplicação industrial* — Saboaria.

Murumuru — Astrocaryum murumuru Mart. — *Densidade* — a 15º-0,918 — *Ponto de fusão* — 33º-36º — *Ponto de solidificação* — 32º,5 — *Índice de saponificação* — 240 — *Índice de iodo* — 5,42 — 124 — *Acidez* — 3-18 — *Índice de refração* — 1,425 — *Aplicação industrial* — Fábricas de margarina.

Patauá — Oenocarpus patauá Mart. — *Ponto de solidificação* — (-10º) — *Índice de saponificação* — 196 — *Índice de iodo* — 75 — *Acidez* — 13 — *Aplicação industrial* — Sabão, estearina, azeite doce.

Tucumã — Astrocaryum vulgare Mart. — *Densidade* — a 15º-0,957 — *Ponto de fusão* — 27º35º — *Índice de saponificação* — 220 — *Índice de iodo* — 46 — *Acidez* — 32-44 — *Aplicação industrial* — Comestível e margarina.

Urucuri — Attalea excelsa — Mart. — *Índice de saponificação* — 242 — *Índice de iodo* — 12,6 — *Aplicação industrial* — Comestível. Incolor.

EXPORTAÇÃO GLOBAL DE FRUTOS OLEAGINOSOS

ANOS	QUILOS	CR$	ANOS	QUILOS	CR$
1938.......	247 582 419	188.337.507	1941......	281 370 846	281.210.253
1939.......	262 760 027	217.318.249	1942......	156 493 000	248.079.000
940..	204 284 572	203.002.953	1943......	184 200 000	274.212.000

BORRACHA

A borracha brasileira é de tôdas a melhor; as propriedades inerentes à sua própria natureza, como: elasticidade, coeficiente de ruptura, menor ressecamento, além de grande plasticidade, são qualidades nela encontradas em alto grau e difìcilmente atingidas pelas gomas de outras procedências. As misturas feitas com a borracha da Amazônia, adquirem maior inoleabilidade e portanto menor desgaste.

O Vale do Amazonas constitui o verdadeiro "habitat" da "Hevea", que vegeta espontâneamente numa superfície superior a 1 milhão de milhas quadradas (1). E' desnecessário esclarecer que as mudas que deram origem às plantações asiáticas foram transportadas do Brasil.

Com o advento da guerra, a indústria extrativa brasileira tomou novo incremento no país, com o apoio do Govêrno, que assumiu compromissos relativos ao aumento da produção de gomas vegetais. Em março de 1942, foi assinada entre o Brasil e os Estados Unidos da América uma série de ajustes conhecidos pela denominação de "Acordos de Washington", sendo um dos mais importantes o relativo à exploração da borracha.

Pelo referido acôrdo, o Brasil se comprometeu a vender à "Rubber Reserve Company" — agência oficial do Govêrno norte-americano, tôda a borracha excedente às suas necessidades internas. Foi estabelecido o preço básico de 39 centavos, moeda inter-americana, por libra-pêso f.o.b. — Belém, para a qualidade acre-fina-lavada, com as respectivas diferenças para as demais qualidades. A Rubber Reserve Company se comprometeu ainda ao pagamento do prêmio de 2 e meio centavos por libra-pêso sôbre tôda a borracha que exceder de 5 000 toneladas até 10 000 toneladas e 5 centavos sôbre o que exceder de 10 000 toneladas, durante a vigência do acôrdo, ou seja, até o ano de 1946. O produto dêsses prêmios seria aplicado juntamente com um fundo de 5 milhões de dolares, no fomento da produção, visando não só a aumentar o volume e melhorar a qualidade da borracha brasileira, mas também a elevar o nível de vida do seringueiro.

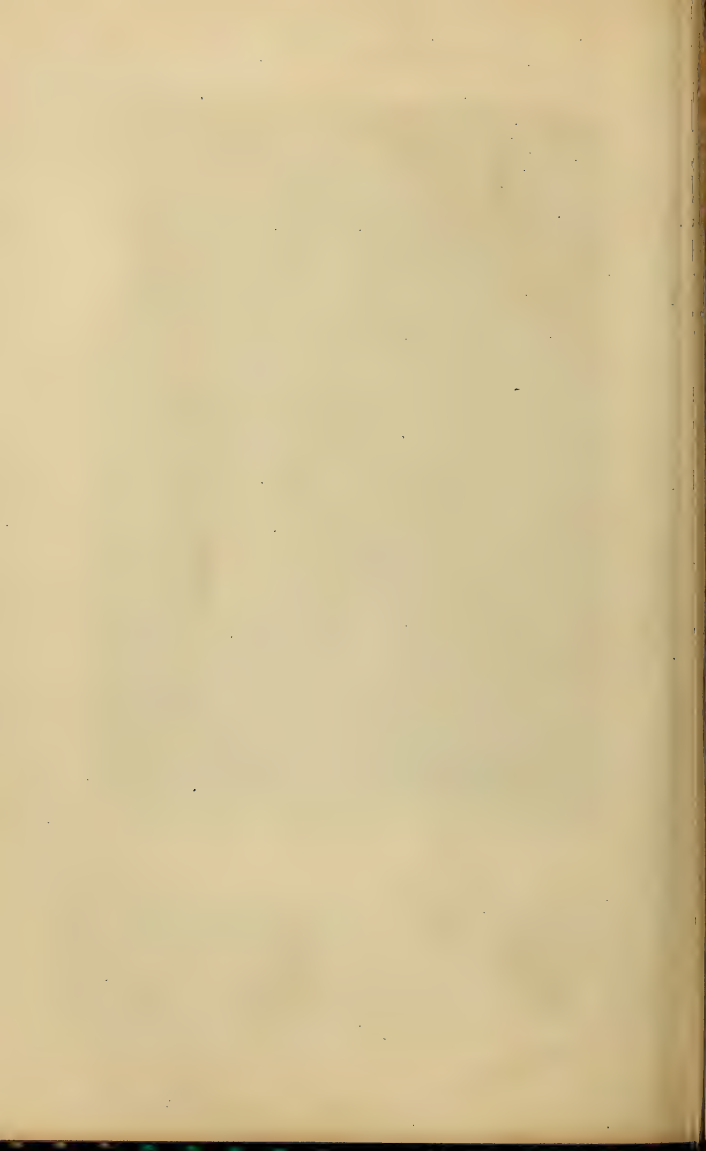
O acôrdo proporcionava, portanto, ao Brasil, além de um mercado garantido por cinco anos, os recursos indispensáveis ao aumento e melhoria da produção.

A marcha dos acontecimentos, entretanto, trouxe modificações imprevistas às circunstâncias iniciais, determinando a elevação do preço básico, que passou a ser de 45 "cents" por libra-pêso, a partir do mês de julho de 1943.

---

(1) — Estima-se em 30 milhões o número de seringueiras existentes em estado nativo na Amazônia.

SERINGUEIROS

E' da exploração das seringueiras que vivem os seringueiros. Os filhos da região trabalham nos seringais envelhecidos da área restrita às ilhas e terras planas do baixo Amazonas. Os nordestinos cearenses, emigrados em conseqüência das sêcas, exercem a profissão nas zonas das cabeceiras dos rios, quase sempre ainda virgens do trabalho humano. Seja qual fôr o seu domínio, o equipamento do seringueiro se reduz a faca, balde, tijelinhas, bacia, bujão, fôrma ou tariboca.

ESTIMATIVAS E PRODUÇÃO DE BORRACHA BRASILEIRA

ANOS	ESTIMATVAS Toneladas	VALOR EM CR$	PRODUÇÃO VERIFICADA Toneladas
1942	20 000	418.254.480,00	21 000
1943	30 000		32 000
1944	40 000		—
1945	50 000		—
1946	60 000		—

EXPORTAÇÃO DE BORRACHA BRASILEIRA

ANOS	PRODUÇÃO EM TONELADAS	EXPORTAÇÃO EM TONELADAS
1942	21 000	12 100
1943	32 000	14 575
1944 (6 meses)	—	9 886

Plantações de seringueiras — Desde o ano de 1910 que se cultiva a "Hevea" em diversas regiões do Brasil. Na Amazônia, a organização "Ford" iniciou em 1928 as culturas científicas em grande escala. Em Belterra já foram plantadas 2 700 000 seringueiras, não contando os plantios realizados em Boa Vista.

No Estado da Bahia, principalmente nos municípios de Una e Ilhéus, foram plantadas 450 000 seringueiras, das quais 100 000 já estão em produção. Essas lavouras prosseguem, sendo que, só no ano de 1943, foi cultivada nova área superior a 500 hectares.

Os atuais trabalhos relativos à exploração racional da seringueira no Brasil, autorizam a prever para o ano em curso, 1944, o ínicio em grande escala, das lavouras organizadas, não só no Vale do Amazonas, mas também em outros pontos do país onde haja terras que ofereçam as condições exigidas para a cultura econômica da "Hevea".

PRINCIPAIS ORGANIZAÇÕES EMPENHADAS NO PROBLEMA DA BORRACHA NO BRASIL

Instituto Agronômico do Norte — A êste estabelecimento do Ministério da Agricultura cabe papel de relêvo no desdobramento de importantes detalhes técnicos do programa agrícola da borracha. Com sede em Belém, procedeu a interessantes estudos comparativos de diversas variedades de árvores da borracha de produção brasileira com outras de procedência do Oriente. Antes de completar dois anos de funcionamento o Instituto lançou tipos novos de borracha, como resultado de pacientes trabalhos técnicos. Hoje desenvolvem-se nos seus viveiros mudas de seringueiras que irão abrir as portas da economia da Amazônia. São exemplares obtidos à custa de enxertos com as melhores variedades, criados pela Companhia Ford após os estudos de milhares de plantas, filhas de sementes de Belém e do Acre de alto rendimento e de alta resistência à molestia das folhas.

Além dos clones estudados e preparados, foram realizados pelo Instituto cêrca de 100 000 hibridações em 1942 e 1943 entre clones de alto rendimento e de alta resistência à molestia das folhas.

As futuras plantas, nascidas deste cruzamento, serão indivíduos

criados calculadamente, segundo um programa preestabelecido e rigorosamente seguido.

Em Rio Branco, no Território do Acre, foi semeada cerca de uma e meia tonelada de sementes; em Pôrto Velho, no território do Guaporé, a mesma quantidade. Na sede do Instituto, em Belém, semeou-se em 1943, 10 000 quilos de sementes de seringueiras.

Banco de Crédito da Borracha — Representa êste Banco notável realização dentro do programa da expansão da produção da borracha. A sua atuação transcende a esfera dos benefícios imediatos que já se notam e terão sem dúvida, no futuro, a mais significativa projeção na obra de recuperação econômica da Amazônia. Trata-se do primeiro estabelecimento de crédito especializado, criado no Brasil para fomentar a economia de um só produto.

Superintendência do Abastecimento do Vale Amazônico — Com o objetivo de harmonizar todos os serviços indispensáveis à execução do programa da borracha, foi criada a S.A.V.A. — com a atribuição de superintender o abastecimento de gêneros alimentícios e outros de primeira necessidade. A sua jurisdição abrange os Estados do Amazonas e do Pará, o Território do Acre, a zona sul do Maranhão — e o norte de Mato Grosso e de Goiaz. Cabe salientar, entre as funções dêste órgão, não só as que lhe permitem providenciar no sentido de solucionar os problemas de caráter imediato, mas também aquêles de maior amplitude, visando à conservação da suficiência da região em face das suas necessidades essenciais.

Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores — Para recrutamento, transporte e localização de trabalhadores na Amazônia, foi criado o Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores. Êsse serviço celebrou um acôrdo com a "Rubber Reserve Company" para arregimentar em Belém até 50 000 trabalhadores, que seriam recrutados em diversas regiões do país e entregues à entidade federal brasileira incumbida de recebê-los e colocá-los nos seringais.

Cêrca de 13 000 trabalhadores já foram assim encaminhados numa vigorosa demonstração de que através de Pirapora, do São Francisco, do Ceará e do Maranhão pode estabelecer-se uma rota estratégica que ligará os extremos do país.

Serviço de Navegação da Amazônia e de Administração do Pôrto do Pará — Um plano de produção como o traçado pelo Govêrno brasileiro para a expansão de uma região, onde as comunicações fluviais são pràticamente as únicas existentes, exige atenção muito especial para o sistema de navegação. Com êsse objetivo foi criado o S.N.A.P.P., que cuida dos problemas relacionados com o transporte, equipamento e reparação das embarcações. O esfôrço dêsse Serviço é evidenciado pelo aumento verificado no número de viagens realizadas e tonelagem transportada, que foram assim expressas:

ANOS	VIAGENS	TONELAGEM TRANSPORTADA
1940	79	26 823
1941	95	32 060
1942	106	32 860
1943	148	45 000

Serviço Especial de Saúde Pública — O trabalho nos seringais exige intensa assistência médico-sanitária para que os rendimentos

sejam satisfatórios. Médicos, engenheiros e demais técnicos trabalham dedicadamente com o fito de preservar a saúde dos trabalhadores da borracha e das populações do grande Vale.

As atividades do S.E.S.P. na Amazônia abrangem o contrôle da malária, saneamento geral e assistência médica individual. Depois de um completo estudo da região, foram escolhidas 30 sedes de municípios para nelas serem instalados centros de saúde, dos quais pudesse o trabalho irradiar-se.

MANGABEIRA

Apocinácea abundante em vários Estados do Brasil. E' freqüente a sua ocorrência nos taboleiros planos do Ceará e em muitas regiões dos demais Estados nordestinos. No planalto goiano é encontrada em grande quantidade, notadamente nos municípios de Corumbá, Pirenópolis, Planaltina, Santa Luzia, Anápolis e Ipameri, estendendo-se a sua ocorrência também à região intermédia do Tocantins e Araguaia, onde aparece com a densidade média de 80 pés por alqueire, dando cada sangria de vários cortes mais de um litro por unidade e extraindo cada trabalhador, por dia, de quatro a cinco quilos de látex.

Essa planta foi muito explorada há 40 anos passados, na mesma época áurea da Amazônia. Abandonada desde então, os seus atuais remanescentes se fazem lembrar mais pela excelência e pelo sabor que seus frutos emprestam a alguns produtos regionais, do que pela produção do látex.

De outro lado, as boas características de sua lenha, que é pesada e rija, pràticamente apreciada nas fornalhas dos pequenos engenhos de açúcar, ou nos fornos rudimentares — "casas de farinha", — deram lugar a verdadeira devastação da valiosa apocinácea.

Atualmente, os poderes públicos competentes e diretamente interessados na produção da borracha, e também a Comissão de Contrôle dos Acordos de Washington tomam providências para que a "mangabeira" seja explorada como deve ser e proporcione as vantagens econômicas que dela advêm.

MANIÇOBA

E' a "Manihot glaziowii Well", com as zonas de ocorrência salteadas dentro da vasta região estendida das margens do rio São Francisco aos barrancos do Parnaíba, e que foram generalizadamente disseminadas, no passado, pelas encostas das serras e pelas proximidades do litoral nordestino, em culturas febrilmente multiplicadas durante o período da valorização da borracha brasileira.

O Estado do Ceará chegou a exportar um milhão de quilos, por ano, de borracha dessa euforbiácea, cuja importância econômica declinou mais tarde, a princípio, pelas más condições de extração e pelas fraudes no preparo do produto, desaparecendo em seguida quando se perderam totalmente os mercados importadores estrangeiros. Daí por diante, os maniçobais brasileiros começaram a ser derrubados como árvore sem valor, no desbravamento das terras para dar lugar a outras lavouras.

Também para a maniçoba estão sendo executadas medidas protetoras para que a sua borracha volte a ocupar o devido lugar entre as muitas e valiosas plantas da região nordestina brasileira.

GOMA DE MASCAR

O hábito de mascar, oriundo dos povos nórdicos, generalizou-se tanto, que deu origem a diversas indústrias importantes. Antigamente utilizava-se como matéria prima no preparo do "chicle" apenas a goma ou breu doce do pinheiro *Pinus lambertiano*. Presentemente, com a necessidade de maior quantidade de goma, as atenções voltaram-se para as matas tropicais, onde às *Sapotáceas* poderão fornecer matéria prima em volume satisfatório. Inicialmente tentou-se o emprêgo do sapotizeiro, *Achras sapota*, cuja goma era geralmente empregada pelos nativos da América Central, e donde provém o nome de "chicle". (Chicozapote). A goma do sapotizeiro exige a incorporação de essências de menta, baunilha, etc., para um melhor paladar.

Cada sapotizeiro pode produzir até 3 quilos de goma com a aplicação de incisões na casca, do mesmo modo que se tira o leite da "hevea". O preparo do produto é muito rudimentar: solidificação do suco pelo aquecimento e resfriamento ulterior.

Ocorre com freqüência no vale do rio Doce, no Estado do Espírito Santo, uma árvore de grande desenvolvimento, vulgarmente conhecida pelo nome de *Paraju*. O látex dêste vegetal é morfològicamente semelhante ao produzido pelo sapotizeiro, apenas de côr um pouco mais escura, mas com as mesmas propriedades dos "chicles" fabricados nos Estados Unidos. Trata-se de mais uma planta que enriquecerá o capítulo das gomíferas e que tão boas perspectivas encontram para uma grande indústria. Atualmente, procura-se o aproveitamento de outras *Sapotáceas* e mesmo *Apocináceas* para a produção de goma de chicle.

Existe, em Nova York, uma organização a "Chicle Development Company", que investiga, em diversos países, outras fontes botânicas capazes de fornecer tão valiosa matéria prima.

O Brasil poderá cooperar de maneira apreciável no fornecimento de gomas vegetais, pois são conhecidos no país treze gêneros e, provàvelmente, mais de 100 espécies de *Sapotáceas*, muitas das quais ainda não descritas.

O abiu — *Lucuma nervosa;* o caimito — *Chrysophylum caimito;* o sapoti — *Achras sapota;* a sapota — *Lucuma mamosa;* o oiti — *Lucuma rivucosa,* e muitas outras espécie silvestres, comuns nas matas brasileiras e ainda mal conhecidas e investigadas, constituem base para estudos relacionados com a produção da goma de mascar.

Ensaios e experiências preliminares poderão orientar os técnicos num terreno de grande visão, esclarecendo qualidades e introduzindo processos culturais capazes de trazer resultados auspiciosos.

CERAS

Cêra de carnaúba — Os carnaubais emprestam à fisionomia do Nordeste brasileiro um aspecto que impressiona.

Como tôdas as palmeiras, a carnaubeira é majestosa. E vista nos aglomerados densos que se estiram por léguas e léguas, acompanhando as várzeas largas e planas dos grandes rios intermitentes, ou as estradas de rodagem, dá mesmo a idéia de um presente àquela natureza adusta.

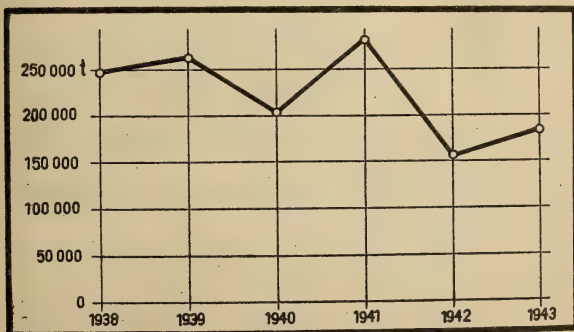
Um carnaubal é tudo quanto há de mais característico e inconfundível. E' um privilégio da região, pois só o Brasil produz e exporta a cêra da carnaúba que, a despeito de diversas tentativas de laboratórios e de várias iniciativas, é ainda um produto sem competição nos principais mercados consumidores.

A utilidade desta valiosa matéria prima apresenta-se variada, aumentando cada dia as suas novas aplicações. Serve ela para o polimento de assoalhos, móveis e automóveis; é usada em isoladores elétricos e em papel carbono; na fabricação de discos para fonógrafo, em baterias elétricas, na fabricação de papel impermeável e ainda no de filmes sonoros. No fabrico de tintas, dá ao produto aparência brilhante e à prova de poeira. Como material estratégico, tem múltiplas aplicações, sendo muito usada como camada protetora de máquinas de guerra, impermeabilizante de tecidos, no preparo de explosivos, etc.

Apesar de se tratar de vegetação espontânea, a iniciativa particular tem dado passos mais ou menos apreciáveis no sentido de colocar também a carnaubeira dentro do setor da exploração agro-industrial organizada no Brasil. Como exemplo podem ser citadas as plantações existentes nos Estados do Ceará (5 800 000 pés) e Piauí (2 000 000 de pés).

Tomando por base a média conhecida de 130 gramas de cêra por árvore e por ano, uma safra de 10 000 toneladas, representa a produção de 80 milhões de carnaubeiras em plena produção no Nordeste.

A indústria da cêra de carnaúba, apesar de ter mais de um século de existência, ainda é feita sob processos mais ou menos rotineiros. No tratamento das palmas onde está aderido o precioso pó, perde-se grande parte da cêra; na secagem ao sol e ao vento, as perdas são calculadas em 25%, elevando-se a 30% os desperdícios verificados na fase da batedura manual.

O Ministério da Agricultura, através dos seus técnicos, estuda o

Produção de cêra de carnaúba

aperfeiçoamento desta indústria extrativa, ao mesmo tempo que incentiva o invento e a aplicação de aparelhos mais modernos.

A atual safra, que se aproxima de 12 000 toneladas, é proveniente de carnaubais disseminados em mais de cem municípios de sete Estados diferentes.

PRODUÇÃO DE CÊRA DE CARNAÚBA

Toneladas

ESTADOS PRODUTORES	NÚMEROS ABSOLUTOS			
	1937	1940	1941	1942
Maranhão	564	663	861	707
Piauí	4 452	4 091	5 190	4 865
Ceará	3 752	3 850	3 500	2 051
Rio Grande do Norte	4 414	900	1 300	850
Paraíba	54	55	60	76
Pernambuco	—	1	—	—
Bahia	341	332	415	303
BRASIL	**10 577**	**9 892**	**11 326**	**8 852**
VALOR TOTAL EM CR$	96.580.000	159.187.000	197.268.000	178.991.000

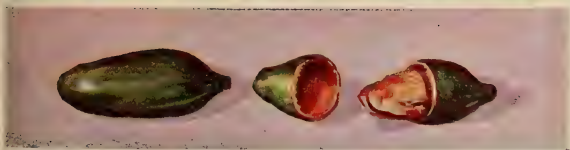
Licuri

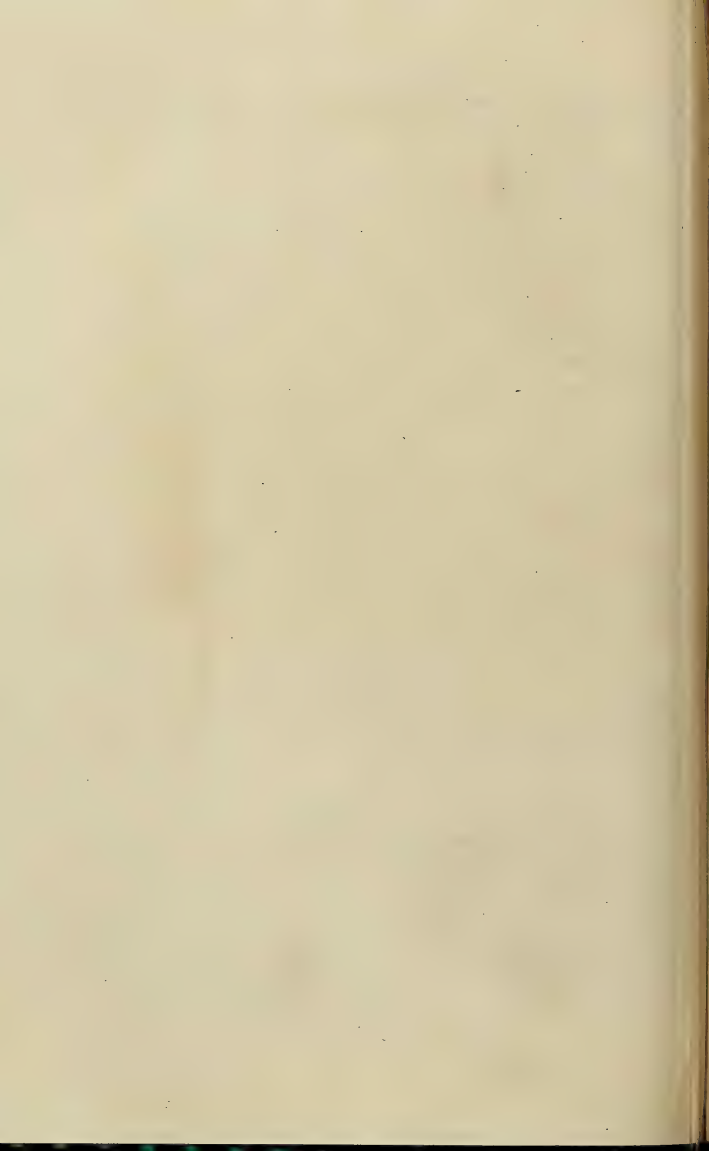
Licuri — Dentre as grande riquezas nativas do reino vegetal brasileiro, destaca-se o licuri — *Cocos coronata Mart.*, também conhecido por ouricuri, aricuri, coqueiro cabeçudo e outros nomes. E' uma palmeira das mais populares no Estado da Bahia, onde cobre superfície superior a 25 milhões de hectares. Vegeta formando bosques fechados, principalmente nas caatingas, onde se podem contar, em média, 800 palmeiras por hectare.

O licurizeiro fornece alimento para o gado, fôlha para a cobertura de ranchos, fabrico de chapéus, cordas, sacos, etc.

A sua cêra pouco difere da de carnaúba e presta-se para os mesmos fins industriais. Começou a ser exportada pelo Brasil, em 1937 com 747 quilos, atingindo, em 1943, 1 595 000 quilos no valor de 28.522.000 cruzeiros.

Calculam os produtores a produção média de 150 a 350 gramas de pó por colheita, podendo dar por ano, em duas ou quatro colheitas, até um quilo de cêra.

Outro problema interessante que se apresenta na exploração da cêra do licurizeiro é o do seu sub-produto representado por 98% do pêso dos folíolos cortados. Trata-se de valiosa matéria prima orgânica ainda não aproveitada. Cada palma de licuri, que geralmente é queimada depois de extraída a cêra, conta cêrca de 200 folíolos, com o comprimento médio de 60 centímetros. Cada folíolo possui uma nervura central e inúmeras nervuras secundárias e terciárias que tornam a fôlha inquebrável na tração.

O I T I C I C A
(Licania sclerophyla)

Árvore secularmente conhecida no Nordeste brasileiro. O óleo da sua semente constitui o mais recente produto lançado pelo Brasil nos mercados do mundo.

A nervura central é uma fibra flexível e capaz de substituir a piaçava em várias das suas aplicações.

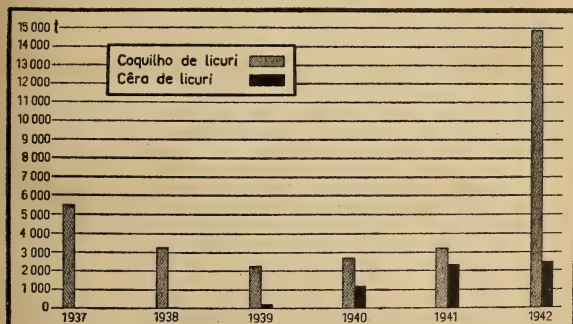
As amêndoas do licuri fornecem de 57 a 66% de um óleo claro e de múltiplas utilidades.

Os poderes públicos do Brasil têm tomado medidas benéficas em relação a esta planta, proibindo a exportação da amêndoa, liberando o seu comércio, e tornando público o processo da extração da cêra.

CONSTANTES FÍSICO-QUÍMICAS DA CÊRA DE LICURI

CONSTANTES FÍSICO-QUÍMICAS	CÊRA DE CAUNAÚBA	CÊRA DE LICURI
Ponto de fusão	84° a 85°	83°,4
Índice de acidez	4	4,5
Índice de saponificação	79	76,8
Índice de éter	75	72,3
Índice de iodo	10	7,8
COMPOSIÇÃO		
Umidade	1,00 %	1,05 %
Cinzas	0,46 %	1,85 %
Substâncias saponificáveis	45,45 %	45,32 %
Substâncias insaponificáveis	53,07 %	51,78 %

Buri — Trata-se de uma palmeirinha acaule conhecida botânicamente pelo nome de *Diplotemium maritimum*, que ocorre em tôda a região do litoral brasileiro, onde seu aprofundado sistema radicular e particular disposição de suas fôlhas, formando rosetas, evitam o movimento das areias, produzido pelos ventos, na faixa em que a mesma predomina.

Os frutos do buri são comestíveis, contêm óleo na polpa e na amêndoa, e, quando maduros, apresentam um cheiro agradável que lembra certas substâncias buteráceas.

Produção de licuri

As fôlhas são revestidas, em sua parte dorsal, de uma tênue camada de pó esbranquiçado e muito leve, que contém determinada porcentagem de cêra, a qual dá, a essa face, um tom glauco-acinzentado, e pode ser obtida mediante raspagem das lâminas foliares, tal como se procede para a obtenção da cêra do licuri. A palmeira buri, que mede normalmente 0,50 a 1,00m de altura e existe em formações compactas, torna o corte das fôlhas muito fácil e econômico o rendimento industrial extrativo da cêra.

E' mais uma espécie da flora brasileira, digna de ser explorada pelas qualidades acima descritas.

MADEIRAS

As grandes florestas do Brasil, aquelas onde existem as madeiras chamadas de "lei" com lenhos ou cernes resistentes e apropriados à uma série de indústrias e construções, são representadas por três blocos principais assim distribuidos: as matas da *Amazônia*, as matas do rio *Doce* que abrangem parcialmente os Estados da Bahia, Espírito Santo, e as *florestas do sul* — distribuídas pelos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Cada um dêsses maciços caracteriza-se por essências diferentes, quer quanto ao aspecto, quer mesmo quanto às propriedades físicas, prestando-se assim para utilidades várias, embora coincidindo muitas vêzes.

A *maçaranduba* do Pará, o *cedro* da Bahia e o *pinho* do Paraná são exemplos clássicos de matas das citadas regiões brasileiras.

Pràticamente, são essas as florestas atualmente em exploração e onde trabalham serrarias em condições de fornecer material apreciável.

O problema do corte das árvores no Brasil acha-se ìntimamente ligado ao do reflorestamento, sendo hoje em dia, ao menos nos principais centros extratores, observado o princípio de *replantar três árvores para cada uma derrubada.*

Os pinhais do sul constituem o alicerce da grande indústria madeireira do país. O seu crescimento em sociabilidade permite a exploração metódica e lucrativa como se observa nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, os três maiores centros do pinho nacional, onde trabalham 2 220 serrarias, algumas das quais dotadas das mais modernas instalações.

Do ponto de vista econômico, a região por onde se estendem as grandes massas dessa conífera é a mais importante de tôdas as zonas florestais, inclusive a própria Amazônia, em cuja selva se encontram em estado nativo os mais variados espécimes de madeira existentes no mundo. O pinheiro é uma árvore imponente e típica da paisagem no sul do Brasil. Em estado adulto o seu diâmetro atinge e ultrapassa dois metros e a altura chega a 40 metros.

Estima-se que as áreas ocupadas pelos pinhais nos Estados do Paraná e Santa Catarina correspondem a um têrço da superfície de cada um dêsses Estados, com o total de 190 milhões de pinheiros adultos, sendo que aproximadamente 130 milhões se encontram no Estado do Paraná e 60 milhões no de Santa Catarina; os pinheiros do

norte do Rio Grande do Sul são estimados em 10 milhões de exemplares.

A economia moderna sofreu no Brasil profunda transformação com a criação do "Instituto Nacional do Pinho", que detem hoje o contrôle da produção e do comércio de tôdas as essências florestais do país.

A indústria do pinho é relativamente recente, muito embora o seu aproveitamento para usos regionais venha sendo feito há muitos anos. As grandes serrarias mantêm verdadeiras turmas de adestramento para os seus trabalhos especializados nas máquinas de benefício e rebeneficiamento das madeiras.

O preparo dos laminados ganhou, nos últimos anos, considerável incremento, sendo as Repúblicas sul-americanas grandes consumidoras dêste material do Brasil, que tem especial emprego na confecção de móveis e caixaria de luxo.

Pinhal

Os sub-produtos das serrarias não têm tido efetiva e racional aplicação. O nó, a ramagem, a casca e a serragem são geralmente aproveitados como combustível. Ùltimamente a moderna serraria de Três Barras (Santa Catarina), a maior da América do Sul, se vem dedicando ao aproveitamento dos sub-produtos, tendo instalado uma destilaria de madeira, para a obtenção de ácido pirolenhoso, alcatrão e seus derivados, desembaraçando-se, dêsse modo, da montanha de serragem que ardia, há trinta anos, nas suas adjacências. A sua administração também cogita da possibilidade de aproveitar a serragem, aparas e refugos no preparo do novo combustível sólido conhecido nos Estados Unidos por "Pres-to-log" em forma de briquetes cilíndricos com o pêso de 4 quilos.

A fibra do pinho presta-se admiràvelmente para a fabricação de papel, e várias firmas já cuidam dessa promissora indústria, principalmente no Estado do Paraná, onde está sendo construida importante fábrica capaz de fornecer todo o papel consumido pelos jornais do país.

As propriedades físicas e mecânicas do pinho brasileiro são perfeitamente conhecidas, conforme os trabalhos realizados pelo Instituto Tecnológico de São Paulo e o mesmo se pode dizer das suas propriedades químicas, de acôrdo com as análises feitas ùltimamente em vários laboratórios da Europa.

SERRARIAS DE PINHO E OUTRAS MADEIRAS

ESTADOS	NÚMERO DE SERRARIAS		PRODUÇÃO MENSAL
São Paulo	Pinho	18	1 345 m3
	Outras madeiras	492	39 162 m3
	TOTAL	**510**	**40 507 m3**
Paraná	Pinho	527	130 362 m3
	Outras madeiras	98	11 309 m3
	TOTAL	**625**	**141 671 m3**
Santa Catarina	Pinho	703	103 693 m3
	Outras madeiras	706	30 640 m3
	TOTAL	**1 409**	**134 333 m3**
Rio Grande do Sul	Pinho	990	117 300 m3
	Outras madeiras	206	9 270 m3
	TOTAL	**1 196**	**126 570 m3**
Número total de serrarias			**3 740**
Produção mensal			**443 481 m3**

Os principais portos de exportação do pinho brasileiro são: Paranaguá, no Estado do Paraná, e São Francisco, no de Santa Catarina. Apreciável quantidade de madeira serrada é transportada para o interior do país pela Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande.

Os métodos de venda, para os mercados externos, variam consideràvelmente. As grandes emprêsas exportam diretamente, por conta própria, enquanto as pequenas firmas fazem entrega do produto aos atacadistas.

O pinho representa um fator decisivo na exportação de madeiras nacionais, entrando com o coeficiente sempre superior a 70%. Tomando-se para exemplo os últimos anos, observa-se não só a importância em volume da sua exportação em relação às outras madeiras, mas ainda à sua evolução.

EXPORTAÇÃO DE MADEIRAS PELO BRASIL

Toneladas

ANOS	TOTAL	PINHO	OUTRAS MADEIRAS
1939	404 787	76,0 %	24,0 %
1940	291 121	77,4 %	22,6 %
1941	343 359	85,5 %	14,5 %
1942	366 065	89,8 %	11,2 %
1943	320 611	89,6 %	11,4 %

Recente resolução do Instituto Nacional do Pinho (2-5-1944) estabeleceu as normas a seguir para a orientação do reflorestamento nos Estados, a qual, através das manifestações recebidas, despertou franca acolhida nos meios rurais.

Foram instituídos no Departamento de Economia Florestal os

Conselhos Regionais de Florestamento, compostos dos próprios elementos do Govêrno e das classes que integram as Juntas Regionais.

A êsses novos órgãos foi atribuída a incumbência de incentivar a ação dos particulares, com assistência técnica efetiva e gratuita, ressaltando o valor econômico das florestas artificiais com o pinho brasileiro e outras essências nativas ou exóticas.

Para incentivar o replantio das espécies econômicamente exploráveis, o Instituto prestará auxílio aos agricultores, os quais irão desde a concessão de prêmios de estímulo, ao financiamento integral de novas plantações.

A cooperação dos governos estaduais representa um elemento ponderável para o êxito do programa em aprêço, por isso que, graças a ela, já foram feitas doações de extensas glebas destinadas ao replantio, estando em organização os primeiros parques florestais nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Anatomia das madeiras — O Serviço Florestal do Brasil, por intermédio de sua Seção de Biologia, está cuidando com bastante interêsse do estudo anatômico das madeiras nacionais.

As madeiras constituem matéria prima de inegável importância e merecem, sob êsse aspecto, estudo técnico especializado. Consideradas, porém, sob outro prisma, o biológico, não são menos interessantes. Representam, na verdade, porção de um ser vivo — árvore — que participa das suas peculiaridades, como organismo de perfeita estrutura. A anatomia, ou ciência que estuda essa estrutura dos seres vivos, pode ser, e tem sido na realidade, aplicada com sucesso ao conhecimento dos cernes. A anatomia das madeiras não apresenta, porém, o único mérito de satisfazer a curiosidade científica quanto à origem ou modalidade de vida do lenho: é grande a utilidade que resulta do seu conhecimento na prática da identificação microscópica dos gêneros e espécies.

Há mais de duas décadas que os Estados Unidos, a Inglaterra, a Holanda, a França e a Alemanha vêm realizando estudos sistematizados com o fim de conseguir dados que permitam o reconhecimento microscópico das madeiras. Em 1930 reuniram-se em Cambridge alguns cientistas e fundaram a "International Wood Anatomist", destinada a uniformizar a terminologia e orientar êsses estudos.

No Brasil já foram efetuados vários trabalhos dessa especialidade, principalmente pelo Instituto Tecnológico de São Paulo e Serviço Florestal Federal.

Cêrca de 1 000 espécies de madeiras brasileiras foram consideradas nesses estudos, que abrangem também observações microscópicas e fotomicrosgráficas.

Tecnologia das madeiras — O momentoso estudo tecnológico das madeiras levou o Serviço Florestal a construir laboratórios próprios para alargar êste campo de trabalho e cumprir tôdas as suas finalidades.

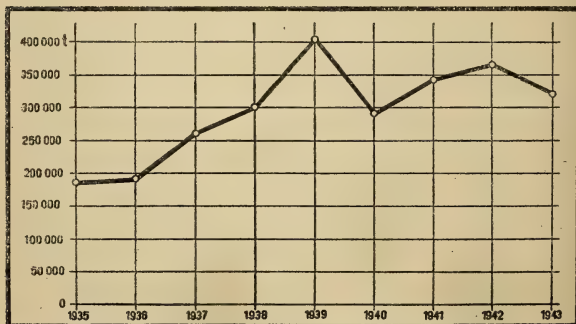
Da esfera de sua competência podem ser destacadas a divulgação das boas normas de armazenagem de madeiras e seus produtos; a instrução dos industriais sôbre os métodos de secagem mais aconselháveis, baseados nos elementos de ordem experimental colhidos em estufas instaladas em suas dependências; demonstração dos processos de preservar madeiras, comprovados experimentalmente em aparelhagem própria e com material local, inclusive trabalhos de cooperação com os interessados; determinação, por métodos padronizados,

das características físicas e mecânicas das madeiras brasileiras (compressão, flexão, fendilhamento, etc.), que tanta importância têm nas construções civis e na sua segurança; estudo dos caracteres em que se baseia a classificação comercial das madeiras, para a determinação das vantagens que a padronização racional oferece ao comércio dêste produto.

Trata-se de uma dependência que permitirá ao Serviço Florestal prestar inestimáveis trabalhos à coletividade, por isso que envolve e abraça tôdas as questões relacionadas com o tratamento, beneficiamento, armazenagem, padronização, comércio e aplicação das madeiras brasileiras.

EXPORTAÇÃO DE MADEIRAS

(Toneladas)

ANOS	QUANTIDADE	VALOR ANUAL (Cr$ 1.000)	VALOR MÉDIO POR UNIDADE (Cr$)
1935	167 741	34.508	206
1936	191 088	42.904	225
1937	261 408	65.158	249
1938	301 377	76.907	255
1939	404 787	110.083	272
Média anual no qüinqüênio	**265 280**	**65.912**	**248**
1940	291 120	84.806	291
1941	343 359	144.421	421
1942	366 065	238.593	651
1943	320 611	276.576	862
Média anual no quatriênio	**330 286**	**186.099**	**557**

Exportação de madeiras

PROPRIEDADES DE MADEIRAS BRASILEIRAS

Resultados dos trabalhos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo

NOMENCLATURA	Pêso específico (15% um.) (D)	RETRACTIBILIDADE — contrações em % — Radia	Tangencial	Volumétrica	Coeficiente de retractibilidade (%)	COMPRESSÃO AXIAL — Limite de resistência (kg/cm2) — Madeira verde	Madeira à 15 % um	Coeficiente de influência da umid. (%)	Coeficiente de qualidade C/100 D à 15 % um
Aroeira do Sertão	1,21	4,2	7,3	13,2	0,61	752	898	1,4	7,4
Angico preto	1,05	4,9	8,5	13,9	0,67	713	886	2,5	8,5
Angico	0,96	3,4	8,1	13,5	0,55	468	618	3,8	6,4
Amarelinho	0,96	4,7	10,2	18,2	0,59	443	609	4,1	6,4
Araribá	0,75	4,0	6,8	12,6	0,45	330	480	4,3	6,4
Açoita-cavalo	0,66	3,4	8,3	13,4	0,49	312	447	4,1	6,7
Coração-de-negro	1,00	2,9	6,8	12,5	0,54	545	690	3,0	6,9
Cabreúva	0,98	4,4	7,8	10,8	0,55	670	766	2,8	7,8
Caviúna	0,82	2,7	6,5	10,0	0,51	373	599	5,2	7,3
Canela-de-veado	0,81	4,3	12,1	18,4	0,62	385	628	5,5	7,8
Cambará	0,75	4,0	6,8	12,6	0,45	330	430	4,3	6,8
Coxa-de-frango	0,65	4,0	9,0	13,9	0,54	326	445	4,0	6,4
Carvalho Nacional	0,68	3,2	14,0	203	0,64	257	440	6,1	6,4
Canelão	0,66	3,5	7,5	12,2	0,47	376	500	4,0	7,5
Cedro	0,53	3,6	6,1	11,2	0,39	277	366	3,0	6,9
Canela amarela	0,53	3,4	9,8	15,1	0,49	232	354	4 2	6,6
Caixeta	0,39	3,3	5,9	10,0	0,34	198	278	5,0	7,2
Dedaleiro	0,93	4,9	7,7	14,2	0,50	497	648	3,3	7,[illegible]
Eucalyptus resinifera	0,75	6,1	12,8	21,4	0,58	391	603	4,6	8,0
Eucalyptus viminalis	0,72	5,6	16,0	24,5	0,51	316	484	3,3	6,7
Eucalyptus oranensis	0,70	5,9	11,2	18,3	0,56	361	590	4,2	8,5
Faveiro	0,93	3,1	6,4	10,5	0,61	618	768	1,6	8,3
Freijó	0,59	3,2	6,7	9,1	0,48	373	470	3,2	8,[illegible]
Figueira branca	0,57	3,5	7,9	13,6	0,49	274	403	4,6	7,1
Guaiçara	0,96	3,3	6,6	11,4	0,58	580	646	2,6	6,7
Guaritá	0,91	5,1	9,3	14,1	0,69	629	782	3,2	8,6
Guatambu	0,87	5,6	9,5	16,8	0,70	515	707	4,4	8,1
Guapeva	0,78	3,4	9,0	13,8	0,57	396	577	4,5	7,4
Ipê amarelo	1,03	5,4	8,8	16,0	0,81	618	754	3,3	7,3
Ipê roxo	0,96	4,3	7,2	11,4	0,54	690	745	4,2	7,8
Imbuia	0,65	2,7	6,3	9,8	0,40	326	450	4,8	6,9
Jatobá	1,02	2,6	6,6	9,4	0,49	695	849	4,3	8,3
Juvevê	0,86	3,9	9,6	15,3	0,57	316	519	5,5	6,0
Jacarandá	0,79	2,6	6,3	10,9	0,47	350	488	4,6	6,2
Jequitibá branco	0,77	3,8	8,0	13,4	0,55	454	554	3,0	7,2
Jacarandá caroba	0,57	3,4	11,1	20,8	0,41	200	312	5,0	5,4
Jequitibá rosa	0,53	3,0	6,2	10,8	0,40	297	418	3,8	7,9
Jacarandá mimoso	0,52	3,3	6,0	10,9	0,40	216	287	3,7	5,5
Monjolêiro	0,79	3,6	10,6	15,6	0,59	325	534	6,1	6,8
Maçaranduba	0,63	2,1	6,0	9,4	0,42	356	463	3,3	7,3
Pau-marfim	0,87	4,7	10,1	16,2	0,64	440	630	4,3	7,2
Peroba rosa	1,87	4,5	8,0	13,0	0,56	440	580	3,8	6,7
Pau-pereira	0,81	4,1	7,3	12,7	0,55	503	630	6,2	7,8
Peroba de Campos	0,72	5,6	16,0	24,5	0,51	316	484	3,3	6,7
Pau-d'alho	0,66	3,8	3,7	14,6	0,54	314	440	4,2	6,6
Pinho Paraná	0,52	3,9	7,2	11,8	0,47	240	390	5,1	7,4
Pinho Paraná	0,54	3,9	8,6	15,0	0,57	344	398	4,8	7,4
Paineira	0,34	2,6	8,0	19,4	0,33	113	176	1,3	5,2
Taiuva	0,87	2,4	3,8	6,8	0,41	588	758	3,9	8,7
Tamboril	0,57	2,6	4,9	8,2	0,39	296	407	4,1	7,2

PROPRIEDADES DE MADEIRAS BRASILEIRAS

Resultados dos trabalhos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo

NOMENCLATURA	FLEXÃO ESTÁTICA — Limite de resistência (kg/cm2) — Madeira verde	Madeira a 15 °/o um	Relação L/F	MÓDULOS DE ELASTICIDADE (Kg/cm2) — Madeira verde — Compressão — Módulo	Compressão — Limite de prop.	Flexão — Módulo	Flexão — Limite de prop.	Cinzalhamento (Kg/cm2)	Dureza Janka (Kg/cm2)	Tração normal as fibras (Kg/cm2)	Fendilhamento (Kg/cm2)
Aroeira do Sertão	1 521	1 762	35	187 000	546	152 220	773	202	1 209	116	11,6
Angico preto	1 566	1 890	19	207 100	169	166 800	729	198	1 175	139	15,6
Angico	1 060	1 358	31	161 100	348	122 800	419	161	986	78	10,8
Amarelinho	866	1 018	38	111 100	247	106 300	373	141	689	88	10,5
Araribá	1 245	1 443	21	165 600	440	139 700	447	120	665	85	11,2
Açoita-cavalo	687	912	25	85 000	217	78 000	266	106	477	57	7,1
Coração-de-negro	1 108	1 192	35	122 100	351	104 800	406	156	1 185	109	12,4
Cabreúva	1 460	1 613	29	169 600	493	149 200	607	193	1 095	124	14,1
Caviúna	943	1 217	33	116 000	290	91 100	320	130	648	96	10,4
Canela-de-veado	984	1 344	31	146 900	284	129 000	391	129	639	93	11,0
Cambará	660	860	33	92 900	134	79 000	332	—	564	71	8,3
Coxa de-frango	778	1 036	31	141 400	245	118 800	292	100	430	55	7,8
Carvalho Nacional	667	1 001	21	138 300	181	113 700	244	75	381	95	10,0
Canelão	861	1 047	31	123 400	263	111 200	376	120	531	110	9,8
Cedro	680	871	23	100 300	198	83 600	297	68	345	57	5,6
Canela amarela	534	717	28	96 900	139	79 700	195	72	294	60	6,9
Caixeta	442	555	32	71 000	148	56 300	194	56	190	30	4,7
Dedaleiro	930	1 203	37	153 700	373	144 300	427	136	720	90	10,1
Eucalyptus resinifera	1 055	1 365	25	175 500	291	135 300	387	107	588	68	9,7
Eucalyptus viminalis	719	910	23	121 500	236	95 500	276	98	493	75	105
Eucalyptus oranensis	848	1 173	33	172 100	278	124 800	344	100	551	60	7,7
Faveiro	1 283	1 412	26	153 000	356	128 000	474	121	827	80	9,0
Freijó	815	955	25	149 200	285	113 200	351	85	401	43	5,6
Figueira branca	601	833	33	110 200	182	83 600	250	74	370	50	5,7
Guaiçara	1 267	1 334	34	154 500	419	129 800	549	146	824	69	9,9
Guaritá	1 809	1 385	35	171 100	363	141 000	571	189	864	101	10,4
Guatambu	1 219	1 422	22	166 400	347	136 600	454	141	856	104	12,9
Guapeva	934	1 272	25	153 800	299	123 400	408	111	624	73	8,6
Ipê amarelo	1 460	1 620	21	178 500	381	153 800	527	134	1 060	103	10,6
Ipê roxo	1 540	1 632	30	199 000	406	165 000	592	145	885	100	10,2
Imbuia	784	934	25	90 000	235	78 900	290	98	436	68	7,8
Jatobá	1 531	1 803	35	205 000	546	165 800	672	206	1 330	135	17,1
Juvevê	744	1 157	27	148 100	204	90 800	295	116	646	77	9,0
Jacarandá	904	1 047	25	114 700	289	99 700	355	129	750	92	10,6
Jequitibá branco	1 072	1 235	24	144 700	375	119 200	415	127	719	102	12,98
Jacarandá caroba	459	658	26	64 200	130	57 400	203	78	342	66	6,9
Jequitibá rosa	648	784	23	102 700	240	77 600	301	83	349	50	6,0
Jacarandá mimoso	480	726	18	52 200	118	48 500	187	86	355	71	6,8
Monjoleiro	848	1 226	22	165 700	208	127 500	336	103	607	107	12,2
Maçaranduba	709	770	36	95 200	192	81 100	36	104	496	57	6,6
Pau-marfim	1 090	1 410	20	104 600	260	121 600	409	140	790	100	12,4
Peroba rosa	990	1 096	28	146 000	305	90 600	312	130	810	83	9,5
Pau-pereira	1 198	1 480	23	174 500	358	144 300	444	130	741	79	11,1
Peroba de Campos	990	1 193	26	139 000	395	119 600	445	117	643	69	8,3
Pau-d'alho	704	848	27	115 000	245	93 200	320	73	445	40	6,4
Pinho Paraná	530	708	33	142 000	200	100 400	290	70	278	35	4,6
Pinho Paraná	582	835	24	137 700	203	107 600	228	56	228	30	4,6
Paineira	295	365	24	50 200	107	35 800	135	37	153	37	4,1
Taiuva	1 105	1 235	36	128 700	365	105 000	366	167	1 075	123	13,6
Tamboril	699	867	25	104 000	192	82 900	258	83	387	62	6,7

CELULOSE

A produção de celulose ocupa lugar de destaque nas estatísticas internacionais. O aumento constante do consumo dêste material não é acompanhado por um reflorestamento necessário, o que autoriza a prever uma escassez.

A indústria do papel, da sêda vegetal, de explosivos e outras, desenvolvem-se ràpidamente, ao passo que as fontes de matéria prima — celulose — decrescem de maneira a causar apreensão. Todos os tipos de florestas do Brasil encerram múltiplas espécies fornecedoras de celulose em condições industriais.

Desde as plantas levíssimas da Amazônia, até o pinheiro, a bracatinga e os lírios dos Estados sulinos, constituem conjunto apreciável em tão importante e valioso setor da economia mundial. A produção de celulose toma incremento vultoso no Brasil, evidenciando os laboratórios, propriedades singulares e mesmo insubstituíveis em plantas até então pouco conhecidas e abundantes no país.

As inúmeras indústrias dependentes da celulose começam a instalar-se no Brasil, destacando-se as fábricas de pastas e de papel, que empregam principalmente o pinho do Paraná. O reflorestamento regional também leva em aprêço o plantio das espécies botânicas de crescimento rápido e capazes de fornecerem essa matéria prima cujo consumo aumenta cada vez mais.

RENDIMENTO EM CELULOSE DE MADEIRAS BRASILEIRAS

Nome	Porcentagem	Nome	Porcentagem
Paricá branco	39,0%	Quaruba branca	42,5%
Mutamba	43,8%	Tamanqueira	45,1%
Envira branca	41,8%	Marotótó	52,5%
Louro amarelo	40,0%	Imbaúba	53,5%
Louro tamanco	42,8%	Japacanim	46,9%
Periquiteira	33,4%	Pau mulato	38,2%

PROPRIEDADES DE PLANTAS BRASILEIRAS FORNECEDORAS DE CELULOSE

Nome vulgar	Nome botânico	Comprimento da fibra m/m	Largura da fibra m/m
Pinho do Paraná	Araucaria brasiliensis	4,50	0,050
Criptomeria	Criptomeria japon	2,34	0,031
Cupressus	Cupressus sps	1,53	0,030
Populus	Populus tremulo	0,88	0,025
Eucalipto	Eucaliptus sps	0,85	0,012
Casuarína	Casuarina glauca	1,02	0,013
Breu branco	Protium heptaphylum	1,00	0,021
Imbaúba	Cecropia robusta	1,05	0,021
Lacre	Vismia guianensis	0,83	0,017
Mamorana	Pachira aquática	1,88	0,020
Munguba	Bombax munguba	1,60	0,022
Mutamba	Guazuma ulmifolia	1,10	0,023
Pente de macaco	Apeiba tibourbou	1,43	0,018
Quaruba	Vochisia vismiaefolia	1,10	0,023
Tamanqueira	Fagara rhoifolia	1,03	1,031
Tamanquaré	Caraipa grandifolia	1,18	0,022
Tamboril	Enterolobium maximum	1,00	0,028
Tento azul	Pitbecolobium trapezifolium	1,19	0,019
Ucuuba	Virola surinamensis	1,02	0,027

Observa-se excepcional comprimento da fibra do pinho brasileiro e o que mais impressiona ainda, é o saber-se que essa conífera vive em estado silvestre no sul do Brasil, cobrindo área superior a 9 000 000 de hectares.

No litoral brasileiro, desde o sul da Bahia até o Estado de Santa Catarina, é comum a existência do *lírio do brejo* (Hedichium coronarium Koen.), planta vivaz e palustre, cuja fibra proporciona excelente papel.

Na cidade de Morretes, Estado do Paraná, funciona moderna fábrica que trabalha com essa matéria prima. O papel produzido é bastante tenaz (10 000 m de extensão de ruptura), próprio para receber tinta ou qualquer matéria oleaginosa, sendo ainda pergaminhado devido à presença de células semi-gelatinosas associadas às fibras (17,3%). Cada hectare dessa planta dá 14 000 quilos de fibras, das quais se obtêm 8 000 quilos de papel. Ainda mais — dez quilos das suas flores dão 3 250 gramas de um óleo essencial, de aroma ativo e agradável, com a densidade de 0,976.

Bracatinga — Leguminosa encontrada em estado nativo nos lugares altos dos Estados do Paraná e Santa Catarina. E' a "Mimosa bracatinga Kuhlman". Planta de crescimento rápido e fornecedora de ótima celulose, considerada como a melhor para a fabricação de celulóide.

A emprêsa "Indústrias Brasileiras de Papel de Cachoeirinha", no Estado do Paraná, realizou experiências muito concludentes com esta matéria prima. O cozimento do material durante 22 horas, com bisulfito de cálcio, na porcentagem equivalente a 4,5% de S02, proporcionou 44% de fibras chatas, duras, muito regulares, com o comprimento médio de 3mm — o conveniente para certos tipos de papel.

O alvejamento feito com hipoclorito de cálcio, em uma só fase, demonstrou tratar-se de celulose "mole". Experimentada juntamente com o pinho, deu ótimo papel. A bracatinga é recomendada para o reflorestamento, o que aliás está sendo feito pelos hortos do Estado de Minas Gerais com sementes provenientes do Paraná, o seu verdadeiro "habitat".

Taquaraçu — No Parque Nacional do Iguaçu há grandes formações de taquaraçu "Guardua paraguaiensis", que se prolongam por mais de 100 quilômetros com a largura média de 300 metros. Os seus colmos chegam a atingir 15 metros de altura com o diâmetro médio de 12 centimetros, sendo os mesmos empregados na construção das habitações rurais da região e também no preparo de cêrcas e outros tapumes.

Dada a notável ocorrência dêsse vegetal na região do Iguaçu, é possível admitir-se a instalação de uma fábrica de papel no novo território, como ponto de partida para o seu desenvolvimento industrial.

FIBRAS

Os poderes públicos do Brasil dedicam muito interêsse aos problemas relacionados com a produção de fibras.

Com as facilidades e o baixo custo da juta indiana, organizou-se importante indústria de tecelagem, que trabalhou quase exclusiva-

mente com essa matéria prima estrangeira, em detrimento de apreciável e variado material existente "in natura" do norte ao sul do país.

Em conseqüência da atual guerra, as dificuldades e o encarecimento dos transportes acarretaram momentos críticos para os produtores de aniagem com reflexos acentuados na mobilização das colheitas cerealíferas.

As fibras nacionais começaram então a suprir as fábricas, evidenciando qualidades tais, que difìcilmente deixarão de figurar nos seus trabalhos de após-guerra.

Alguns inconvenientes iniciais vão sendo afastados com processos culturais e melhor beneficiamento nas colheitas.

Foi com a focalização da exploração do caroá, que é espontâneo e abundante nos sertões e caatingas do Nordeste, que o problema da produção de fibras no Brasil apresentou-se de maneira mais vasta e objetiva.

Em menos de dois anos, com o emprêgo de medidas determinantes, foi conseguida a substituição de cêrca de 50% da fibra indiana por outras de procedência local.

Com a organização do "Serviço de Contrôle das Fibras Nacionais e Manufaturas Derivadas", continua sendo focalizado tão importante problema, no sentido de permitir um aproveitamento racional das inúmeras variedades de plantas fibrosas existentes no Brasil.

A indústria da fiação e tecelagem é vultosa no país e vai adaptando-se à nova matéria prima com os mais auspiciosos resultados.

O valor da sua produção foi de 203 986 831 cruzeiros no ano de 1942, quando trabalharam nas 31 fábricas existentes cêrca de 13 000 operários.

PLANTAS FIBROSAS

Caroá — A conquista dos mercados brasileiros pelos tecidos fabricados com esta fibra marcou brilhante vitória da indústria nacional.

A utilização da fibra do caroá, em face das contingências da guerra, deu como resultado outras aplicações bastante interessantes para esta bromeliácea. Entre elas figuram o fabrico de cordas, barbantes, aniagem, etc.

Presentemente é o caroá, dos têxteis nacionais, aquêle cuja produção adquire maior desenvolvimento. Os Estados de Pernambuco e Ceará são os maiores produtores. No primeiro Estado citado já funcionam 95 instalações com 1 128 máquinas para o beneficiamento da fibra. Cada planta proporciona, em média, 40 gramas de fibra, sendo a colheita, na zona sertaneja, feita sob o regime de tarefa. No beneficiamento, cêrca de 22 quilos de fôlhas brutas dão 1 quilo de fibra preparada.

Caroá

A produção de caroá, no ano de 1943, no Estado de Pernambuco, atingiu 5 132 740 quilos.

Juta — A juta encontra em diversas regiões brasileiras todos os elementos naturais para um ciclo econômico perfeito. Experiências

realizadas permitiram prever para o cultivo desta planta fibrosa incremento notável e bastante para o abastecimento do país em tôdas as suas necessidades.

O plantio e cultivo da juta, iniciado em São Paulo, já chegou à remota Amazônia, cujo ambiente úmido e quente proporciona um produto apreciável quer em qualidade, quer em quantidade. A colheita tem proporcionado fibras com 3 e 4 metros de comprimento. Essa exploração constitui excelente fator da renovação econômica que se processa no extremo norte do país. Atualmente semeia-se a juta nas várzeas marginais do Baixo Amazonas, no Solimões e em alguns pontos do Purus.

Também nos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, a cultura da juta vem recebendo o apoio da iniciativa particular. Nesses Estados, em seis meses, colhem-se 8 000 quilos de fibra sêca, por alqueire geométrico, o que é muito animador do ponto de vista econômico, sendo tôda a fibra produzida, adquirida pelas fábricas nacionais.

Piaçava — As palmeiras do gênero *Attalea* são abundantes no Brasil. Dentre elas destaca-se, pelo seu grande valor econômico, a "Attalea funifera Mart", vulgarmente conhecida pelo nome de piaçaveira e que fornece a *fibra de piaçava*, que entra anualmente com vultoso valor na exportação brasileira. Trata-se de uma das mais rendosas plantas espontâneas do país e que tem por "habitat" principal extensa faixa do litoral sul do Estado da Bahia, onde constitui objeto de grande extração e comércio.

Piaçava

Para melhor compreensão da exploração desta preciosa palmeira, é preciso conhecer, de modo geral, a natureza do seu ciclo vegetativo.

Os piaçavistas distinguem, durante o desenvolvimento normal da planta, três períodos: 1º) — o de *patioba* — quando a palmeira é nova, acaule, produzindo fibras curtas; 2º) — o de *bananeira*, quando as palmas são altas, com pecíolos longos, dando boa fibra, mas ainda sem o "palmito", e 3º) — o período de *coqueiro*, quando a piaçaveira forma estipe ou tronco mais ou menos elevado acima do solo.

São os filamentos que se desprendem das margens do pecíolo e os que envolvem a base da fôlha, que constituem a tão preciosa fibra de piaçava.

Não se sabe exatamente quantos anos a piaçaveira passa no estado de patioba. Nessa fase, o desenvolvimento da planta depende do solo, da chuva e da iluminação. Admite-se, geralmente, que depois de quatro anos a palmeira passa ao estado de bananeira, produzindo fôlhas altas, com boa fibra. Com mais três anos a palmeira entra em estado de coqueiro. São precisos, portanto, de 6 a 10 anos para que a piaçaveira produza econômicamente boas fibras.

No Brasil distinguem-se as *piaçaveiras do mato*, não cuidadas e que produzem fibras mais fracas, e as *piaçaveiras cultivadas*, as que recebem algum trato, como o desbastamento da vegetação espontânea vizinha.

Na realidade não há cultura de piaçaveira. Ninguém a planta; são exploradas apenas as palmeiras nativas e irregularmente distribuídas.

A colheita consiste no corte das fôlhas e na extração das fibras que se desprendem lateralmente dos pecíolos que envolvem o tronco da palmeira. Um homem prático pode extrair, diàriamente, cêrca de 45 quilos de piaçava bruta, que exige mais um dia para a limpeza, o que proporciona 30 quilos de fibra limpa.

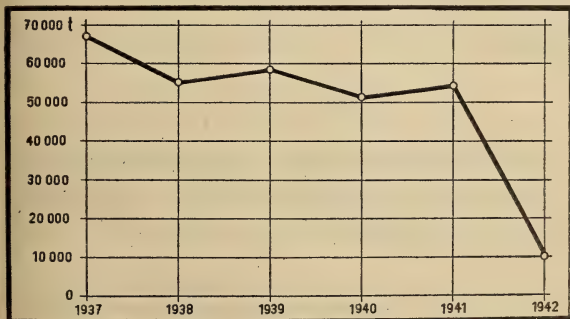
Na Amazônia, principalmente no vale do rio Negro, é encontrada a "Leopoldinia piassaba", que também proporciona fibras semelhantes à da piaçava da Bahia, embora menos resistentes.

Carauá — Bromelia sagenaria — Vegetal higrófico da região amazônica, onde aparece principalmente na região dos rios Xingu, Tocantins, Tapajós, Maicuru, Trombetas, Paru, Acará, Guamã e nas partes altas da Ilha de Marajó e Amapá.

E' encontrado isoladamente, não se conhecendo carauàrais densos, compactos, como os caroàzais do Nordeste. São conhecidas duas variedades: a *branca* — que dá fibras claras e resistentes, e a *roxa* — que é mais rara.

Não existem plantações organizadas de carauá, sendo o mesmo apenas plantado nos aceiros, em lugares definitivos, pois, sendo de fácil desenvolvimento, dispensa sementeiras. Produz fibras longas em pouco tempo; com 8 meses de idade as suas fôlhas atingem 1,50 m de comprimento. As touceiras de 14 meses possuem de 50 a 60 fôlhas com o comprimento médio de 2,30 m, o que é bastante interessante para os produtores. Cada hectare plantado com carauá dá no mínimo 3 500 quilos de folhas com o rendimento de 5 a 8%.

A fibra desta planta tem larga aplicação, não só no preparo da cordoaria, mas também na indústria de tecidos em mistura com os fios de algodão.

Buritizeiro — O buriti (Mauritia vinifera Mart), com zonas de ocorrências muito dilatadas no Brasil, é uma das mais úteis pal-

Produção de piaçava

máceas. A conveniência de substituição da madeira por material mais leve e de maior duração, e as necessidades de uso ou aplicação de isolantes contra frio, calor, ruídos e umidade, criaram a *Insulite* e o *Celo-tex*, produtos originados de essências florestais e do bagaço da cana, ambos conhecidos no mundo como o material dos *mil usos*. O maquinismo preciso ao preparo industrial dêsses dois produtos é muito complicado e dispendioso. Acontece que no buriti essa pasta já está preparada e acumulada nos pecíolos em forma de pó grosso e de fácil entumecimento, proporcionando assim um material muito mais econômico do que o conseguido com a transformação da madeira e do bagaço. Por outro lado, a renovação natural das palmas com que o gênero *"Mauritia"* se refaz cada ano e a longevidade dessas plantas nativas asseguram fontes de suprimento permanente em condições verdadeiramente excepcionais para qualquer capacidade fabril.

São famosos os buritizais do vale do rio Parnaíba, nas proximidades de Teresina, nas alturas de Caxias e Mirador e nas cercanias da cidade de Balsas, prolongando-se as ocorrências além das nascentes do grande rio Pó, nos limites de Goiaz, numa extensão aproximada de seiscentos quilômetros. E' dessa região que partem para o pôrto de Amarração as originais e rudimentares embarcações feitas de pecíolos de buriti, as tradicionais balsas do Parnaíba que descem o rio carregadas com toneladas de peles, cêra de carnaúba, babaçu e outros produtos do profundo interior com destino aos mercados do mundo. Essas balsas, que não afundam por fôrça da mínima densidade do material flutuante, contêm cinco mil pecíolos em média por unidade e são abandonadas depois de descarregadas no pôrto do destino. Cêrca de seiscentas dessas embarcações descem por mês o Parnaíba, com um total de três milhões de pecíolos cortados de buritizeiros novos nas margens da corrente. Depois de secos ao sol, cada três mil pecíolos dá uma tonelada de matéria prima capaz de proporcionar mil metros quadrados do sucedâneo da *Insulite* e similares. Estão aí, portanto, cêrca de novecentas mil toneladas de pecíolos suficientes para uma fabricação média de trinta mil metros quadrados por mês de um produto de infinitas aplicações e que o próprio Brasil ainda importa em grande quantidade. Êsses dados permitem imaginar o potencial econômico e o valor dos buritizais brasileiros, no dia em que os mesmos forem convenientemente explorados.

OUTRAS PLANTAS FIBROSAS DO BRASIL

Neoglaziovia variegata (A. da Cam.) Mez — Família das Bromeliáceas — Sinonímia vulgar: crauá, caroá, croá. Planta acaule, com fôlhas que atingem até 4 metros de comprimento. Cobre vastas extensões das caatingas do Nordeste, onde é objeto de indústria extrativa. E' de fácil desfibração mecânica. As suas fibras são longas, resistentes e empregadas em cordoaria, substituindo a juta em suas diversas aplicações.

Boehmeria nivea (L.) Arn e Hook — Família das Urticáceas — Sinonímia vulgar: rami, capim da China. Sub-arbusto de 1 a 2 metros de altura ou mais. Produz excelente fibra, com a qual são fabricados tecidos os mais delicados. O seu beneficiamento é mecânico. Está sendo cultivado intensivamente em São Paulo.

Phormium tenax Forst — Família das Liliáceas — Sinonímia vulgar: cânhamo ou linho da Nova Zelândia. Introduzido há anos no Brasil, sendo atualmente objeto de cultura sistemática no Estado de São Paulo. As suas fôlhas fornecem 18% de fibras, as quais são extraídas por meios mecânicos. São empregadas principalmente na manufatura de cordas, cordéis e barbantes.

Bactris sp e Astrocaryum sp — Família das Palmáceas — Sinonímia vulgar: tucum, ticum. — Muito conhecido na zona das matas orientais, onde se encontram diversas espécies. Ocorre também no Nordeste e em outras regiões do país.

Acronomia sclerocarpa Mart. — Família das Palmáceas — Sinonímia vulgar: côco de catarro, macaúba. De suas fôlhas são extraídas excelentes fibras de grande emprêgo em linhas de pesca, rêdes etc. A sua distribuição geográfica vai do Amazonas ao Estado do Rio de Janeiro.

FIBRA CONSUMIDA NO BRASIL

1943

ESPÉCIES	QUILOS		TOTAL GERAL
	NACIONAIS	JUTA INDIANA	
Juta brasileira	3 247 892	-	
Diversas malváceas	9 607 268		
Abacaxi	8 266		
Caroá	5 657 452		
TOTAL:	18 520 878	10 288 481	28 809 359
	64,29%	35,71%	100%

TANINO

No Brasil, as plantas ricas em tanino podem ser consideradas em três principais grupos botânicos: os *barbatimões*, com o teor de 25 a 48%; os *angicos*, que acusam até 45%, e os *mangues* com a riqueza média de 30%.

Independente dêsses grupos, existem muitas outras plantas ricas em tanino, apresentando mesmo porcentagens elevadas e capazes de constituir base para a indústria dos tanantes.

O verdadeiro *barbatimão* pertence ao gênero "stryphno dendron" e é freqüentemente encontrado desde o Estado do Ceará até o do Rio Grande do Sul.

Os *angicos* são representados por várias mimosáceas disseminadas com diferentes nomes desde o Estado do Maranhão até o do Paraná. Os *mangues* pertencem a várias famílias botânicas que têm como "habitat" as margens dos rios e terrenos inundáveis do litoral brasileiro.

No sul do Estado de Mato Grosso é abundante o *quebracho*, planta rica em tanino, que sustenta indústria florescente na região. No Estado do Rio Grande do Sul, plantadores da *acácia negra* congregaram-se para a industrialização desta leguminosa, realizando inicialmente o plantio de 10 milhões de pés. Serão localizadas em São Leo-

poldo, Montenegro e em Taquari fábricas para trabalhar tão valiosa matéria prima que fornecerá o tanino necessário aos trabalhos das indústrias de cortumes, prósperas no Estado.

PLANTAS TANÍFERAS BRASILEIRAS

Porcentagens de tanino

NOMES		NOMES	
Barbatimão branco	35%	Quebracho vermelho	20%
Angico bravo	45%	Quebracho branco	12%
Angico roxo	20%	Paricá	16,%
Angico do campo	45%	Ingá bravo	15%
Angico verdadeiro	35%	Ingá caixão	15%
Coparrosa	25%	Ingá doce	15%
Mangue vermelho	25%	Jurema preta	14%
Duranhém	30%	Aroeira do sertão	12%
Muriei	20%	Braúna	10%

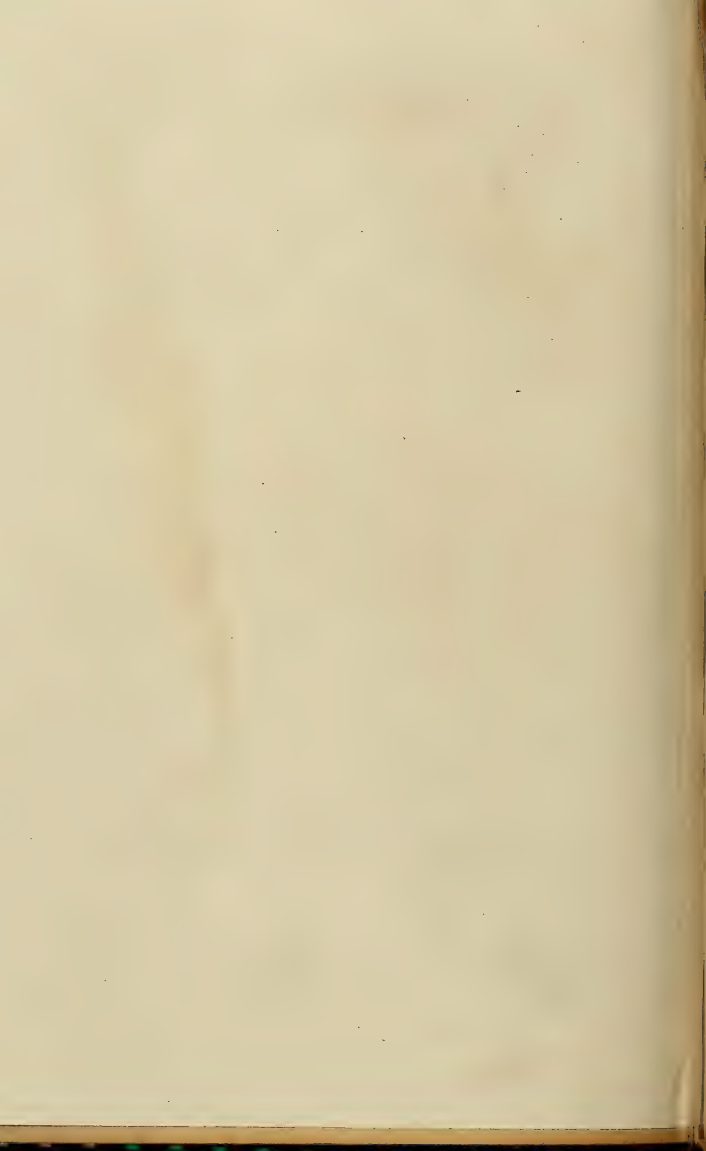
PLANTAS MEDICINAIS

As florestas brasileiras encerram uma série muito grande e bastante valiosa de plantas fornecedoras de princípios ativos de grande emprêgo na farmacopéia. No interior do país, as principais moléstias são combatidas com beberagens de plantas, cujas propriedades são ainda pouco conhecidas mas de resultados quase sempre positivos.

Um estudo bem orientado das plantas medicinais brasileiras, fornecerá elementos de influência na cura de males que aguardam os seus verdadeiros antídotos naturais, proporcionando, assim, auspiciosa espectativa para a indústria farmacêutica e química do país.

A CARNAÚBA

(*Copernicia cerifera Mart.*)

Suas fôlhas fornecem a afamada cêra de múltiplas aplicações. Os carnaubais nativos emprestam à fisionomia nordestina aspectos que impressionam. É tudo quanto há de mais característico. Constitui privilégio da região.

ELEMENTOS BÁSICOS DE PLANTAS BRASILEIRAS

Elementos	Discriminação
Cafeína	Alcalóide extraído do café, do mate, da noz de cola e do guaraná.
Teobromina . . .	Composto afim da cafeína. Encontrado principalmente no cacau.
Estricnina	Princípio ativo da fava de Santo Inácio, que também encerra a *Brucina*.
Cumarina	Encontrada em muitas plantas do Brasil, principalmente no cumaru.
Pilocarpina . . .	Alcalóide extraído da fôlha do jaborandi — gênero brasileiro.
Digitalina	Princípio ativo da dedaleira que se adaptou perfeitamente no Brasil.
Atropina	Encontrada principalmente na figueira do inferno e na beladona.
Meimendro . . .	Cultivado com facilidade no Brasil. Dá a atropina, a iosciamina e a escopolamina, narcóticos muito evidentes.
Emetina	É o alcalóide da ipecacuanha, planta nativa dos Estados de Mato Grosso, Goiaz, Espírito Santo e Minas Gerais.
Ópio	Extraído da papoula, abundante no Brasil, embora como planta ornamental.
Eucaliptol	Proporcionado pela essência do eucalipto, já cultivado metòdicamente em diversas regiões do país onde existem milhões de pés para a produção de madeira.
Quinina	São as chinchonas encontradas no Brasil, principalmente no sul, ambiente próprio a um completo desenvolvimento. Existem plantações organizadas na Serra dos órgãos, no Estado do Rio de Janeiro e em diversas regiões do Estado de São Paulo.
Curcumina . . .	O açafrão da terra, que também é conhecido pelos nomes de gengibre dourado e mangarataia, é encontrado em todos os Estados do Brasil.
Sene	Extraído das acácias tão comuns nas matas e jardins brasileiros.
Cocaína	Alcalóide fornecido pelas fôlhas do ipadu amazônico.

Milhares de plantas medicinais, cada uma com propriedade diferente, formam maravilhoso conjunto rico em princípios ativos de grande valor. Essas plantas, ainda proporcionarão elementos para as mais interessantes indústrias extrativas, sendo já notáveis os resultados experimentais alcançados com a muirapuama, o cipó cravo, a damiana, o elemi, a sapucainha, o feto macho, o urucu, a cataúba, a aroeira, a arnica, o bálsamo, o boldo, o carapiá, o carquejo, o cipó azougue, a cola, a copaíba, a erva de bugre, a erva do diabo, a erva tostão, o fedegoso, o jaborandi, o jataí, a losna, o mastruço, o paricá, o ruibarbo, a sucupira, o taiuiá, o velame do campo, o zanga-tempo e muitas outras.

PLANTAS ÚTEIS DO BRASIL

Abricó do Pará — Os seus brotos, quando fermentados, dão uma bebida vinosa e embriagante. A resina da casca é vulnerária e inseticida. Com a destilação das suas flores obtêm-se "água dos crioulos" e um delicioso licor. Suas frutas prestam-se para o preparo de compotas, marmeladas e xaropes.

Abrunheiro — Com as frutas deste arbusto prepara-se a "Acacia nostras", medicamento que já teve grande voga. Suas fôlhas constituem deliciosa bebida teífera e já serviram para a falsificação do chá.

Abiu-rana — Lucuma lasiocarpa Mart — Boa madeira, parecida com a maçaranduba. Resiste pouco à terra, mas é ótima para carpintaria e marcenaria.

Acariúba — Árvore do Baixo Amazonas, cuja madeira, incorruptível, serve para estacas e dormentes e também para preparar tinta preta que tinge perfeitamente o algodão.

Açafrão — Os estigmas desta planta contêm 42% de matéria corante de grande emprêgo, dada a propriedade de tingir, em grande diluição. Útil às indústrias de vernizes, cosméticos, licores, queijos, doces, etc.

Açafroa — Carthamus tinctorius L. — As suas flores dão a "carthamina", que tinge em rosa e vermelho os tecidos de sêda e algodão. Tem grande emprêgo na arte culinária e no preparo de ruges de "toilette".

Alcaçuz da terra — Periandra dulcis M. — As suas raizes são edulcorantes e substituem o verdadeiro alcaçuz.

Almecegueira — Hedwigia balsamífera Sw. — Casca anti-térmica. Encerra um *alcalóide* convulsionante como a estricnina e uma resina paralisante, ambos constituindo um veneno de ação sôbre o sistema nervoso, agindo como o "curare".

Anabi — Potalia amara Aubl. — Freqüente nas sub-matas do Pará e do Amazonas. Deixa exsudar pelas hastes uma resina amarela, com cheiro de benjoim. No Solimões a raiz desta planta é recomendada contra as mordeduras de cobras.

Anani — Symphonia globulifera L. — Árvore freqüente nos igapós da Amazônia. Madeira tenra própria para tanoaria, pois estanca em todos os sentidos. Com o seu látex prepara-se o "cerol", próprio para calafetar embarcações.

Angélica do Pará — Dicorynia paraensis Benth — E' o substituto do teck. Especial para os trabalhos de tanoaria, dormentes e obras hidráulicas. E imputrecível. Não varia com a umidade, mas enferruja os pregos.

Anileira — Indigófera anil L. — A pasta do anil brasileiro tem côr verde-brancacenta. — Cultivada principalmente nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, onde cada hectare produz 500 quilos de anil na base mínima de 40 gramas por 10 quilos de fôlhas.

Aninga — Montrichardia arborescens Schott. — A massa esponjosa do tronco é atravessada por fibras grossas e compridas que são empregadas na fabricação de cordas.

Araruta — Maranta arundinácea L. — O rizoma desta planta fornece fécula branca, luzidia, delicada e analéptica. Sendo muito nutritiva, é empregada no preparo de biscoitos, doces e cremes. E' originária do Brasil.

Araçá — Britoa acida Berg — Madeira forte para pequenas peças; cabos de ferramenta, obras de tôrno. Fruta comestível e empregada no preparo de marmeladas.

Araticun do mato — Rollinia silvatica St. Hil. — Madeira branca, boa para gravar pranchas de impressão de tecidos. O fruto fermentado dá bebida refrigerante e estomáquica.

Arumá membeca — Ischnosiphon aruma Aubl — As hastes partidas fornecem bom material para tecer peneiras, esteiras, etc.

Ariá — Thalia lutea Stend — O rizoma dá pequenos tubérculos muito apreciados depois de cozidos. A cultura desta planta poderá substituir diversas féculas na alimentação do homem.

Árvore do Dragão — Dracaena graco L. — Transuda através da casca uma goma-resina conhecida pelo nome de "sangue de drago", medicinal e empregada no fabrico de dentifrícios e vernizes.

Babosa — Aloés sps. — O suco oleaginoso de suas fôlhas é muito empregado na perfumaria. Quando sêco, forma o medicamento conhecido pelo nome de alóes.

Bálsamo de tolu — Myroxylon toluífera H.B.K. — O suco é o "bálsamo de tolu" — substância excitante e estimulante. As suas vagens contêm o princípio ativo — cumarurina.

Bananeira do Mato — Heliconia bihai L. — Dá boa celulose para a fabricação de papel.

Barbatimão verdadeiro — Stryphnodendron barbatiman M. — A casca desta árvore dá matéria vermelha empregada no preparo da tinta de escrever. Encerra até 50% de tanino.

Barriguda — Chorisia insignis H.B.K. — Produz a paina de grande emprêgo industrial.

Batatão roxo — Ipomaea pentaphylla Jacq. — A planta dá matéria corante vermelha.

Baunilha — Vanilla aromática Sw. — Suas vagens, muito aromáticas, são utilizadas nas indústrias do chocolate e do tabaco e também nas confeitarias e sorveterias, em virtude do seu princípio ativo aromático — "vanilina". Existem culturas nos Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Pará.

Benjoim — Styrax officinalis — L. — Planta do sertão brasileiro. Produz goma leitosa que coagula ao cabo de algumas semanas na casca da árvore onde foi feita a incisão. Uma árvore dá até 4 quilos de resina, que tem grande aplicação na perfumaria. Existem outras espécies brasileiras que fornecem o *estoraque*, que é um benjoim fraco.

Bordão de velho — Pithecolobium saman Jacq — Cada 100 quilos das suas vagens dão 11 litros de álcool absoluto. A sua aguardente lembra o Kirsch.

Bombonassa — Carludovica palmata R. e Pav. — Com as suas fôlhas mais tenras preparam-se chapéus muito finos, semelhantes ao *Panamá* ou *Chile*.

Bucha — Luffa cylindrica L. — Planta sub-espontânea no Brasil. Seus frutos dão um tecido reticular e resistente, que tem muita aplicação industrial, principalmente no fabrico de luvas para fricção, sandálias para banho, etc. A cultura desta planta está sendo feita em diversos Estados do Brasil.

Butua — Cocculus imene Mart. — O princípio ativo das raízes desta planta é um alcalóide tóxico, a "cocculina", que atrasa o movimento cardíaco, produz a abolição do movimento dos músculos voluntários e causa a morte.

Caapi — Banisteria caapi Spruce — Anestésico local. Determina curiosas alucinações visuais. Estimulante da memória e das faculdades intelectuais. O seu princípio ativo é a "telepatina".

Caá-pomonga — Plumbago scandens L. — Raiz acre e vesicante. O seu princípio ativo é a "plumbagina". Conhecida no Ceará pelo nome de *louco*, por se pensar que as fôlhas aplicadas na nuca dos doentes cura loucura.

Canafístula — Cassia fistula L. — A polpa albuminosa que envolve as sementes desta planta é utilizada no preparo de determinados tabacos orientais, além de ser medicinal e alimentícia.

Capim de burro — Cynodon dactylon Pers. — A raiz sêca é utilizada na fabricação de escôvas.

Capim de cheiro — Kyllinga odorata Vahl — Com sabor e aroma iguais aos da erva cidreira. Destilado dá óleo para perfumaria. Serve para perfumar roupa.

Carajuru — Arrabidaea chica H.B.C. — Das suas fôlhas extrai-se uma tinta vermelha. E' planta afrodisíaca.

Casca preciosa — Aniba canelilla H.B.K. Mez. — Por destilação da casca e do lenho extrai-se um óleo essencial perfumado.

Coentro — Coriandrum sativum L. — Fôlhas e flores apreciadas como condimento especial; entram na composição da "água de Melissa" e, como corretivo, na "medicina preta".

Coleira — Cola acuminata Schoot — Seus frutos dão a famosa "noz de cola". Na Bahia e no Espírito Santo existem culturas sistemáticas desta planta.

Corticeira — Erythrina crista-galli L. — Madeira muito leve, própria para o preparo de canoas, jangadas, gamelas, cepas de tamancos, bóias de rêdes, colméias, etc. Pêso específico de 0,217. Pode substituir parcialmente a verdadeira cortiça portuguêsa.

Existem no Brasil outras plantas com idênticas propriedades, como o *buriti do brejo*, o *imbaré* e o *pau-santo*.

Cravo — Dicypellium caryophyllatum Nees — Produz óleo essencial de grande emprêgo na perfumaria e na medicina. Trata-se de um óleo mais pesado que a água e de aroma semelhante ao do cravo da Índia.

Cumaté — Myrcia atramentifera Barb. Rod. — Com a casca prepara-se tinta roxo-escura, virando ao preto pelo amoníaco. Serve de mordente para tingir as cuias. A tinta extraída da casca é muito vizinha da do "cachu" da Índia, empregado na tinturaria.

Curuanha — E' um cipó de grandes proporções e com a particularidade de produzir fruto comestível extremamente saboroso, no estado cru, e que, cozido e servido com canela e açúcar, constitui uma deliciosa sobremesa.

A curuanha é a nova espécie *Dioclea edulis* Kuhlman, cujo fruto, que é um legume baga, contém sementes envolvidas por uma saborosa polpa que lembra geléia ou doce de marmelo.

Já em 1587 Gabriel Soares fazia referências a essa planta do seguinte modo: — "Dá-se no mato perto do mar e afastado dêle uma fruta que se chama "Curuanha", cuja árvore é como vides, e trepa por outra árvore qualquer, a qual tem pouca fôlha; o fruto que dá é de uns oito dedos de comprimento e três a quatro de largo, de feição da fava, o qual se parte pelo meio como fava e fica em duas metades, que tem dentro três a quatro caroços, da feição das colas de guiné, da mesma côr, os quais caroços têm virtudes para o fígado.

"Estas metades têm a casquinha muito delgada, como maçãs e o mais que se come é da grossura de uma casca de laranja; tem extremado sabor; comendo esta fruta crua, sabe e cheira a camoesas, e assada tem o mesmo sabor; faz-se desta fruta marmelada muito boa, a qual por sua natureza envolvida no açúcar cheira a almíscar e tem o sabor de perada almiscarada; e quem a não conhece entende e afirma que é perada".

Envira — Xylopia frutescens Aubl. — Suas sementes substituem com vantagem a "pimenta do reino". Casca aromática e picante; fibras úteis para cordoalha e estopa.

Escada de Jaboti — Bauhinia splendens H.B.K. — O lenho deste cipó apresenta, nos cortes transversais, veias e rosetas de lindo efeito; utilizado para fabricar caixas, bandejas, etc.

Fôlha cheirosa — Anthurium oxycarpum Poepp. — As fôlhas sêcas têm cheiro de baunilha e são utilizadas para perfumar o tabaco.

Ipadu — Erythroxylum coca Lamk. As fôlhas desta árvore contêm um princípio ativo — a cocaína — estimulante do sistema nervoso.

Ipecacuanha — Cephaelis ipecacuanha Rich. — Preciosa planta cujas raízes são ricas em emetina. E' o Brasil o único país que possui tão valiosa matéria prima em estado natural, o que o coloca em situação singular para a produção de cloridrato de metila.

Estima-se em mais de 60 000 quilos a atual produção de "ipeca" nos Estados de Mato Grosso, Minas Gerais e Espírito Santo. A indústria dêste cloridrato no Brasil já é próspera, atingindo a produção global cêrca de 50% do consumo mundial.

Jarina — Phythelephas macrocarpa R. — Palmeira amazônica cujos frutos são constituídos de matéria córnea a que se convencionou chamar "marfim vegetal". São grandes os jarinais brasileiros que se estendem pelo sudoeste do Estado do Amazonas e parte do Território do Acre. Trata-se de matéria prima de alto valor para o fabrico de botões e outros objetos, onde o tamanho das suas amêndoas permite aplicá-las como substituto do marfim animal.

Tôda a jarina exportada pelo Brasil é prèviamente classificada, obedecendo a uma tabela oficial.

Jenipapo — Genipa americana L. — Madeira muito apropriada para o preparo de coronhas de espingardas e formas diversas. A casca e o fruto do jenipapo dão tinta azul ou violeta que tinge os tecidos. Suas fôlhas são ricas em manita.

Jipijapá — Carludovica palmata — Com suas fôlhas são fabricados, no alto Amazonas, os chapéus chamados "Chile" ou "Panamá".

Maricaua — Datura insignis — Barb. Rod. — Fôlhas narcóticas. A infusão de 3 a 6 fôlhas em 200 grs. d'água produz a hipnose, com sensação de bem-estar, abolição da vontade, a pessoa respondendo às perguntas como um medium (advinhação).

Mata cachorro — Patrisia acuminata Kuntze — A raiz é usada como veneno pelos índios. Dois alcalóides: a Rianina e a Rianetina, de P. Le Cointe. Produzem a morte com espasmo dos músculos respiratórios.

Muruci — Byrsonima verbascifolia Rich — Da casca extrai-se uma matéria corante e tanino. A tinta natural é castanho-vermelha, virando ao preto com mordente de sulfato de ferro. Com esta tinta os índios tingem as velas das canoas e de preto a roupa clara, em caso de luto.

Nhandi — Piper caudatum — Vahl. Frutos picantes que podem substituir a pimenta da Índia.

Paracuuba cheirosa — Le Cointea amazônica — Ducke — Cerne

próprio para ebanesteria de luxo, apresentando delicado cheiro de rosa. O alburno serve para o preparo de cabos de ferramentas por não rachar fàcilmente. D = 1,25.

Paricàzinho — Aeschynomene sensitiva — Sw. O caule desta planta presta-se para o preparo de bóias, salva-vidas, isoladores térmicos e substitui com vantagem a cortiça no preparo de chapéus, brinquedos, etc., dando também o chamado "papel de arroz".

Partasana — Typha domingensis Pers. — E' o "Bull rush" dos inglêses. Fornece material para esteiras e obras trançadas diversas. O seu pólen é sucedâneo do licopódio.

Pau cravo — Dicypellium caryophyllatum Nees. — A casca dá, pela destilação, um óleo utilizado na perfumaria. Tem cheiro de cravo da Índia.

Pimenteiras — São numerosas as variedades de pimenteiras brasileiras, sendo as seguintes as mais conhecidas e apreciadas: "Ôlho de peixe" — "Pimenta de cheiro" — "Pimenta Josefa" — "Murupi" — "Mata frade" — "Camapu" — "Cajurana" — "Caçari" — "Murici" — "Ôlho de pombo" — "Pacova" — "Comari" — "Malagueta".

Sorva grande — Couma macrocarpa Barb. Rod. — Látex muito abundante, branco, potável e doce; bebe-se misturado com água e fervido.

Sumaúma — Ceiba pentandra L. — Madeira branca muito leve, D-0,500. Produz ótima paina — "Kapok" — O óleo das suas sementes é comestível e também saponificável.

Tamanqueira de leite — Zschokkea lactescens — Kuhlmann — Dá um látex branco que se presta para o preparo do "chicle", com a vantagem de ter o cheiro da baunilha.

Tamaquaré grande — Caraipa grandifolia — M. — As suas amêndoas encerram 65% de sebo castanho avermelhado. O tronco desta árvore, quando riscado, dá um bálsamo resinoso.

Trombeta cheirosa — Datura suaveolens H. Bomp. — Planta narcótica, produz sonolência, dilatação da pupila, perturbação da vista. Os índios preparam, com o suco da casca, uma bebida que provoca violenta exaltação e excitação muscular seguida de alucinações da vista e do ouvido, de natureza angustiosa.

Umiri — Humiria balsamifera Aubl. — O látex pode substituir o bálsamo do Peru.

Urari — Strychnos divs. — E' com esta planta que os índios preparam o veneno "curare", com o qual envenenam as suas flechas.

Urucu — Bixa orellana — L. — A polpa do fruto proporciona tinta vermelha própria para colorir os alimentos. E' tida como antídoto do ácido prússico.

Vetiver — Andropogon squarrosus — L. — Muito conhecido em todo o Brasil pelos nomes de capim cheiroso e patcholi. As suas raízes são ricas em óleo com odor semelhante ao do sândalo. Cada 1 000

quilos de raízes dão 5 a 6 quilos de óleo, empregado principalmente como fixador de essências voláteis.

Paina morena — Bombax sps. — Árvore que atinge de 10 a 15 metros de altura; tem ampla dispersão geográfica, ocorrendo no Distrito Federal e nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Sua maior particularidade está na substância resinosa amarela que lhe reveste a casca do tronco e até dos galhos, de fácil remoção, com cêrca de 2 m/m de espessura.

Essa resina é muito semelhante ao breu do comércio, sendo excelente material para a fabricação de sabões e vernizes. O rendimento extrativo dessa substância é de vários quilos por árvore.

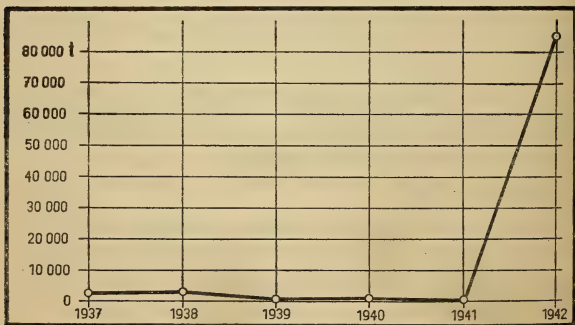
O Serviço Florestal está plantando e estudando o ciclo e as propriedades desta planta.

Timbó — Planta abundante no Brasil e que proporciona a "rotenona", — substância venenosa para os insetos e inócua para o homem.

A atual tendência para o emprêgo de inseticidas de origem vegetal em substituição aos de origem mineral, veio colocar os timbós em lugar de destaque, considerando a grande porcentagem de alcalóide que é encontrado nas suas raízes.

Trata-se de um veneno violentíssimo para os insetos e outros animais de sangue frio e que reúne os três métodos técnicos usados no combate às pragas: de contato, de envenenamento e de asfixia.

E' a rotenona mais tóxica do que a nicotina, rivalizando com a pidetina — o princípio ativo do píretro.

Os resíduos da sua aplicação sôbre os vegetais, e outrossim, o pescado obtido com o seu emprêgo, são absolutamente inofensivos para o homem. Isso significa, por si só, o valor dessa substância como inseticida contra as pragas dos vegetais nos seus diversos aspectos. Mais dilatada, porém, é ainda a sua aplicação pelo fato de destruir também os ectoparasitos (pulgas, piolhos, carrapatos, bernes, etc.). Só a atuação sôbre o carrapato e o berne caracteriza o valor formidável que o seu emprêgo oferece para a economia pecuária.

Produção de timbó

O Ministério da Agricultura mandou realizar análises de 21 variedades de timbós brasileiros, encontrando nas mesmas até 9,8% de rotenona. Estima-se que cada hectare cultivado com "timbó" produza cêrca de 7 000 quilos de raízes sêcas ou uma tonelada de rotenona.

Também a exportação desse produto está devidamente regulamentada, para o que foi o mesmo classificado em três classes com as seguintes características: tipo 1 — raiz pulverizada contendo o mínimo de 5% de rotenona; tipo 2 — com o mínimo de 4%, e tipo 3 — raiz fragmentada, com 2% de rotenona.

Goma de angico — Uma leguminosa do gênero Piptadênia, vulgarmente conhecida pelo nome de angico, proporciona excelente goma capaz de substituir vantajosamente a tradicional "goma arábica". Trata-se de matéria prima representada por uma resina encontrada presa aos galhos da árvore e segregada com tamanha abundância, que cai em grumos pelo chão.

O angico existe em todo o Brasil, sendo muito comum nas margens dos rios. O poder de colagem da sua goma é comparável ao da goma arábica estrangeira, distinguindo-se pela sua côr mais avermelhada, que descora pela água oxigenada sem prejuízo das suas propriedades adesivas.

A goma do angico é ainda empregada como espessante na estamparia de tecidos de sêda; como colóide e emulsionante na indústria farmacêutica; no preparo de chapas fotográficas sensibilizadas com bicromato de potássio, bem como aglutinante na preparação de briquetes de carvão mineral.

E' planta rica em tanino.

AGRICULTURA

A agricultura é ainda a mais sólida base da economia brasileira. O Brasil sempre foi um país agrícola por excelência e as suas eras mais características estão ligadas à cultura da terra. Vários produtos brasileiros que hoje constituem valiosas fontes da riqueza nacional, já foram encontrados pelos seus primeiros colonizadores. O inhame, a mandioca, o milho eram familiares aos índios como substâncias alimentares. Sobremesas nativas eram o abacaxi, o jenipapo, o caju, os cocos e tantas outras frutas tropicais que atravessaram os séculos e continuam sendo cultivadas. Estimulantes de primeira ordem, como o mate e o guaraná, já eram dados pela terra virgem antes de 1500.

Logo em seguida veio a cana de açúcar, e outros vegetais de cultura sistemática foram chegando do velho mundo para a grande colônia.

Em 1730 entrou pelo Amazonas o maior produto da atual economia nacional — o café. Em 1746, era o cacau transportado do Pará para a Bahia. Depois da fundação do Jardim Botânico em 1808, chegaram contingentes das especiarias procedentes das Índias Orientais, representados pela pimenta, o cravo, a baunilha, a canela, a noz moscada, o chá e inúmeras outras plantas úteis.

O fumo, encontrado em estado nativo, já supria Lisboa com 2 715 toneladas em 1818.

Os colonos do sul cultivam o trigo, que era cultivado em 1825 pelos poloneses e russos, assim como a aveia, a cevada e o centeio. Tudo cresceu e se ampliou pelos vastos horizontes dos mais variados climas e terrenos do país, que é, hoje em dia, o enorme celeiro de produtos agrícolas cujo valor comercial ultrapassa a casa dos quinze bilhões de cruzeiros por ano.

A atual política agrária brasileira evolui, acompanhando as modernas orientações, encaminhando o homem para a lavoura e amparando-o em todos os pontos de vista.

As estatísticas agrícolas constituem índice inconfundível de tão importante setor da produção nacional, que continua figurando, em primeiro plano, na solução dos mais importantes problemas do país.

O Ministério da Agricultura coordena perfeitamente a produção, mantendo, nas principais zonas agrícolas, estabelecimentos de estudos experimentais dirigidos por técnicos especializados. Um grande corpo de agrônomos instrui e orienta os agricultores que compreendem e sentem as vantagens de uma agricultura científica e feita nos mais modernos moldes.

A evolução agrícola brasileira tem sido notável nos últimos anos, e o já conseguido, com determinados produtos, é bastante convincente no que diz respeito à capacidade de trabalho do agricultor nacional. A atual situação internacional despertou interêsse no país por culturas até então incipientes e mesmo inexistentes. As plantações do tungue, do chá, da juta, do linho e, mais recentemente, da hortelã, têm tomado grande incremento, radicando-se com sucesso e proporcionando resultados bastante auspiciosos para a economia pública e particular.

Fator também muito significativo para a lavoura brasileira, é a acentuada tendência para o parcelamento das grandes propriedades que passam assim a receber a influência dos médios e pequenos produtores.

O censo realizado em 1920 apurou a existência de 648 153 estabelecimentos agrícolas. O último recenseamento, o de 1940, acusou cêrca de 2 milhões de propriedades.

O Govêrno brasileiro cuida atualmente de definir a situação dos trabalhadores rurais, fixando os seus direitos e deveres, mediante uma regulamentação especial. Será estabelecida com clareza e fôrça de lei a obrigação de cada um, o que incrementará as atividades agrárias, vinculando o trabalhador ao solo e evitando o êxodo do campo para a cidade.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO BRASIL

PRODUTOS	UNIDADE	NÚMEROS ABSOLUTOS		VALORES EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Abacaxi	Fruta	85 760 040	83 431 510	25.931	26.790
Alfafa	Tonelada	103 204	93 558	27.477	30.552
Algodão-pluma	"	503 003	376 954	1.486.811	1.434.188
Algodão-semente	"	1 173 673	879 559	285.657	356.173
Arroz	Saca	28 125 560	31 710 632	963.523	1.189.442
Aveia	Quilo	8 343 980	7 773 810	4.291	4.508
Banana	Cacho	80 980 943	76 762 475	142.333	141.757
Batata	Tonelada	467 500	436 244	219.010	211.904
Cacau	Saca	2 205 091	1 977 650	219.454	245.111
Café	"	—	—	—	—
Cana de açúcar	Tonelada	21 463 054	21 518 564	678.937	715.223
Centeio	Quilo	14 236 710	15 862 000	8.721	9.982
Cevada	"	15 848 440	15 565 520	7.357	7.895
Côco	Fruto	147 681 160	144 338 250	40.946	48.463
Feijão	Saca	14 581 612	14 914 774	548.482	551.430
Fumo	Quilo	95 537 120	91 938 716	188.991	195.696
Laranja	Caixa	36 078 630	35 578 547	234.612	235.137
Mamona	Quilo	176 811 192	147 534 240	112.710	104.571
Mandioca	Tonelada	7 762 561	8 575 486	611.825	751.325
Mandioca-farinha	Saca	19 361 904	17 828 286	386.025	461.449
Milho	"	93 324 708	91 933 286	1.424.985	1.571.076
Trigo	Quilo	231 454 250	248 371 590	163.150	180.598
Uva	"	127 472 040	194 201 840	61.921	71.927
Vinho	Litro	31 200 020	30 687 590	27.861	27.402

(Últimos dados apurados — Junho de 1944).

ÁREA CULTIVADA NO BRASIL

PRODUTOS	NÚMEROS ABSOLUTOS hectare	PRODUTOS	NÚMEROS ABSOLUTOS hectare
Abacaxi	10 635	Cevada	9 000
Algodão	2 500 000	Côco	43 000
Arroz	120 000	Feijão	1 100 000
Aveia	9 000	Fumo	100 000
Banana	90 000	Laranja	122 000
Batata	82 000	Mamona	130 000
Cacau	200 000	Mandioca	600 000
Café	3700 000	Milho	4 500 000
Cana de açúcar	580 000	Trigo	220 000
Centeio	14 000	Uva	30 000

RENDIMENTO MÉDIO

PRODUTOS	UNIDADE	NÚMEROS ABSOLUTOS	PRODUTOS	UNIDADE	NÚMEROS ABSOLUTOS
Abacaxi	Fruta	8 700	Cevada	Quilo	1 520
Algodão	Quilo	585	Côco	Fruto	3 220
Arroz	"	1 480	Feijão	Quilo	790
Aveia	"	890	Fumo	"	1 000
Banana	Cacho	1 020	Laranja	Caixa	295
Batata	Quilo	1 650	Mamona	Quilo	1 060
Cacau	"	656	Mandioca	"	12 300
Café	"	378	Milho	"	1 220
Cana de açúcar	Tonelada	42	Trigo	"	630
Centeio	Quilo	1 000	Uva	"	7 000

ECONOMIA RURAL

No Brasil, cabe ao "Serviço de Economia Rural" o exame do problema social dos campos. E' êste Departamento do Ministério da Agricultura que estuda a renda da terra e investiga todos os elementos relacionados com a produção e a circulação, estabelecendo assim melhor aproveitamento e amparo das fôrças econômicas de acôrdo com a função de cada produto e as exigências do bem-estar social. Também os trabalhos de colaboração, padronização e crédito, competem ao SER, que realiza ainda inquéritos relativos ao custo da terra, salários e condições de vida no interior do país, com o estudo do ruralícola brasileiro em seu "habitat" nativo e tudo que diz respeito à vida no campo.

Farto material fotográfico sôbre os padrões arquitetônicos rurais do país acha-se arquivado. E todos os informes recolhidos sôbre vestuário, alimentação, religião, estilos sociais da vida campesina, estão reduzidos a fichas básicas que muito auxiliarão a resolução dos mais importantes problemas da sociologia rural.

Padronização dos produtos — A padronização dos produtos agrícolas está instituída no Brasil desde o ano de 1938. Trata-se de uma das mais úteis e sábias medidas do Govêrno, que estabeleceu, assim, a estabilidade da vida econômica e social na agricultura.

Com a compulsoriedade da padronização, os poderes públicos vieram ao encontro de uma necessidade imposta pelas profundas modificações dos mercados.

Desde a grande guerra de 1914 tem-se tornado cada vez mais evidente a determinação de uma terminologia que facilite a avaliação ao longe, da qualidade do produto oferecido ou procurado. A variação das designações de emergência não dava margem a interpretação generalizada, pois os termos "Bom", "Especial", "Extra", "Regular", "Superior" não eram aplicados com idêntico critério na definição de qualidades de um mesmo produto em diferentes regiões do país. O desenvolvimento dos grandes mercados terminais e a possibilidade de uso do telégrafo nas transações comerciais, principalmente nas vendas a têrmo, exigiam um sistema uniforme de fácil identificação dos tipos.

Agindo livres do contrôle oficial, os intermediários inescrupulosos não raro desmoralizavam e deprimiam a reputação de mercadorias firmadas com sacrifícios. Além disso, a desorganização das tran-

sações de compra e venda dos produtos agrícolas, desde o centro produtor ao mercado de consumo, exerce influência nefasta na vida econômica do país.

A repercussão dessa desordem interna no estrangeiro constitui qualidades do produto. Ela tem caráter de permanência; mas não quer isso dizer que um padrão não possa variar, já que os produtos são susceptiveis de melhoramentos.

A padronização no Brasil é feita tomando-se em principal linha de apreciação as qualidades preferidas pelos compradores e usos que a mercadoria vai ter. O tamanho, a forma, o grau de sanidade e a maturação, são os fatores computáveis em regra geral.

A embalagem também é considerada para a fixação de tipos que melhor satisfaçam as exigências do comércio.

Os peritos do Serviço de Economia Rural estudam e determinam as qualidades e ponderam os "tests". O teor de umidade é medido; determina-se a porcentagem das matérias estranhas e faz-se a mensuração da côr. Com êsses elementos e outros mais, é promovida a disciplina na qualidade dos produtos como norma corrente.

A padronização exerce influência direta nos preços, porque tem base nas qualidades. Quem compra sabe o que está comprando. O industrial sabe que artigos de transformação poderá fabricar. O reconhecimento das qualidades, assim, não será um enigma para os produtores e consumidores.

Cooperativas — O cooperativismo é o sistema econômico-social que mais tem beneficiado os povos civilizados.

No Brasil, a sua propaganda e realização data de vários anos e vêm sendo conduzidas pelo Ministério da Agricultura, em colaboração com diversos governos estaduais.

O progresso nesse setor tem sido acentuado, como atestam os seguintes dados: 172 entidades em 1930 e 1 964 até o mês de março de 1944.

Em 1943, o Serviço de Economia Rural realizou, como trabalho de grande projeção para o futuro, os estudos que culminaram na promulgação da lei 5 893 de 19 de outubro do mesmo ano, que dispõe sôbre a organização, funcionamento e fiscalização das sociedades cooperativas. Houve preocupação, ao ser codificada a nova lei, em esclarecer o propósito da doutrina e facilitar a sua prática. Foi ainda criado um órgão financiador especializado, destinado a amparar, orientar e fiscalizar as cooperativas.

No decorrer do ano considerado, foram registadas 338 novas cooperativas, reunindo 24 439 associados, com o capital mínimo de .... 8.600.000 cruzeiros.

São os primeiros frutos de uma orientação acertada e de uma propaganda inteligentemente feita nos verdadeiros centros rurais do país.

MOVIMENTO FINANCEIRO DO COOPERATIVISMO NO BRASIL

(Dados incompletos)

ELEMENTOS	ATÉ O ANO DE				ÍNDICES 1939 — 100		
	1939	1940	1941	1942	1940	1941	1942
N.º de Cooperativas Registadas	837	1 055	1 319	4 841	126	214	255
% anual das que remeteram balancetes	61,64	48,34	48,06	51,14	—	—	—
N.º de associados	116 001	182 295	248 704	299 354	157	214	255
VALOR EM CR$ 1.000							
Capital realizado	46.928	83.385	90.089	117.162	178	192	250
Valores Patrimoniais	51.134	98.361	94.421	122.844	192	166	240
Depósitos	116.704	141.191	352.002	274.094	121	302	235
Empréstimos	120.787	177.285	272.429	251.029	147	225	208
Vendas	132.025	139.105	329.221	385.686	105	249	300
Fundo de Reserva	25.310	22.448	27.709	29.262	89	109	116
Fundos Diversos	15.983	37.245	30.362	35.911	232	190	225
Movimento Geral	1.107.177	1.544.470	2.793.885	2.868.077	139	252	259

Não obstante a remessa incompleta de elementos informativos, que não abrangeram tôdas as organizações, ainda assim ressalta o ritmo vitorioso da afirmação realista das cifras.

Cooperação agrícola — Desde o ano de 1920 que o Govêrno brasileiro mantém contacto direto com os agricultores, através de diversos trabalhos de cooperação.

E' principalmente com os "Campos de Cooperação" que essa intervenção oficial vem instruindo e entusiasmando os pequenos lavradores que observam e sentem os resultados das práticas bem orientadas.

Para alcançar os seus objetivos, o Ministério da Agricultura fornece a boa semente, a máquina mais adequada, e auxilia os trabalhos do agricultor, desde o plantio até a colheita.

Êsse sistema de cooperação objetiva, está sendo incrementado ao máximo, de forma a atingir os mais longínquos municípios do país, pois é do êxito da agricultura generalizada que dependem a fixação do homem à terra, o abastecimento das cidades e o progresso das regiões rurais.

Apesar das dificuldades decorrentes do estado de guerra, o Ministério da Agricultura registou, em 1943, em todos os Estados, um volume de realizações jamais alcançado. O referido Ministério promove constante e sistematizada propaganda dos melhores métodos de utilizar o solo, sendo múltiplos e variados os meios para desenvolver essa campanha, desde a palavra do técnico até às demonstrações práticas e realização de campos de cooperação com os lavradores.

O Fomento Agrícola Federal distribuiu, no último ano, 7 752 155 quilos de sementes diversas, principalmente cereais, leguminosas alimentícias, algodão, batata e hortaliças, contra 4 897 501 quilos em 1942. As maiores distribuições foram feitas nos Estados do Paraná, Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe, Paraíba, Ceará, Bahia e Maranhão.

Ainda em 1943, foram realizados 7 368 campos de cooperação com lavradores, ocupando a expressiva área de 30 533 hectares. O movimento em 1942, nesse setor, fôra de 4 860 campos, com a área de 26 437 hectares.

E' oportuno lembrar que, procurando melhor orientar o produtor rural em suas atividades, o Serviço de Informação Agrícola distribuiu, sòmente no ano passado, 537 mil publicações especializadas.

Crédito agrícola — O Banco do Brasil mantem uma carteira de crédito àgrícola, através da qual são assistidas as classes produtoras, principalmente os pequenos agricultores, que, com a simples apresentação do título de propriedade ou documento de arrendamento, podem firmar contratos de penhor. Essa carteira começou a funcionar no ano de 1938 e, até o encerramento de 1943, concedeu 54 176 créditos dos quais 53 751 foram rurais.

CRÉDITOS RURAIS NO BRASIL

(Valor em 1.000 cruzeiros)

PRODUTOS	ANOS		PRODUTOS	ANOS	
	1942	1943		1942	1943
Acácia negra	93	30	Feijão	108	183
Adubo	—	—	Frutas	1.044	472
Agave	160	825	Fumo	108	215
Alfafa	318	269	Gergelim	—	—
Algodão	77.986	100.027	Guaxima	9	—
Algodão especial	271.718	278.915	Juta	1.257	955
Alho	50	19	Lenha	35	614
Amendoim	372	313	Linhaça	10	28
Arroz	91.213	141.394	Linho	1.005	7[illegible]8
Babaçu	959	5.574	Madeiras	100	400
Batata	367	586	Mamona	1.258	984
Borracha	5.440	1.470	Mandioca	4.310	6.217
Cacau	7.886	57.515	Máquinas agrícolas	270	966
Café	78.295	126.063	Menta	2	2.679
Café especial	100.859	68.009	Milho	1.335	3.466
Cana de açúcar	77.729	124.693	Oiticica	22	271
Carvão vegetal	428	72	Piaçava	—	100
Castanha	105	—	Rami	25	69
Cebola	131	101	Sêda animal	—	90
Cêra de carnaúba	5.029	3.712	Tomate	5.008	5.000
Chá	—	21	Trigo	411	65
Erva-doce	—	14	Tungue	66	—
Erva-mate	60	—	Uvas	76	117
Outros produtos				7.029	4.479

RESUMO

(Valor em 1.000 cruzeiros)

PRODUTOS	1942	1943
Agrícolas	742.046	937.740
Pecuários	545.257	566.643
Agro-pecuários	8.929	6.284
Rurais	1.296.232	.510.667

Salários rurais — A remuneração do trabalho nas atividades rurais varia dentro de limites extremos, que freqüentemente se apresentam com afastamentos muito acentuados. E' difícil indicar um nível médio de remuneração para cada profissão ou até determinada função, num país extenso e de ambientes rurais diferentes como o Brasil.

Geralmente, os operários rurais, artífices que exercem sua atividade em caráter temporário nos estabelecimentos agro-pecuários, e, em alguns casos permanentemente nos agro-industriais, são remunerados por dia e, mais raramente, por semana, quinzena ou mês. Quando se trata de trabalhos temporários, como os de construções, montagens de máquinas de beneficiamento, etc., o operário vem de fora e, quase sempre, contrata o seu serviço com alimentação. Nos trabalhos permanentes, entretanto, predomina a remuneração "a sêco" e, nesse caso, o operário reside, muitas vezes, em casa fornecida pelo estabelecimento.

Também é freqüente residir o operário na fazenda e ocupar-se com outros misteres quando não há trabalho inerente à sua especialidade. O mais comum, porém, é residir na vila ou cidade, onde tem sua pequena oficina (carpinteiro, marceneiro, ferreiro, correeiro, seleiro, etc.) e atender aos proprietários rurais da vizinhança. Em algumas profissões são os trabalhos realizados preferencialmente por contratos, e êstes variam de uma para outra localidade. Assim, por exemplo, o oleiro instala-se mediante condições estabelecidas, em propriedade de outro e aí exerce a sua atividade de fabricante de tijolo, telha, etc. Os contratos ora são de parceria, ora fixam a remuneração por milheiro de tijolo ou de telha preparado.

O salário dêsses artífices varia, em cada zona. Nesses últimos anos, com o desenvolvimento das construções nas cidades e com a intensificação das obras públicas, acentuou-se a tendência de alta nos salários rurais do Brasil.

REMUNERAÇÃO DE ARTÍFICES NO BRASIL

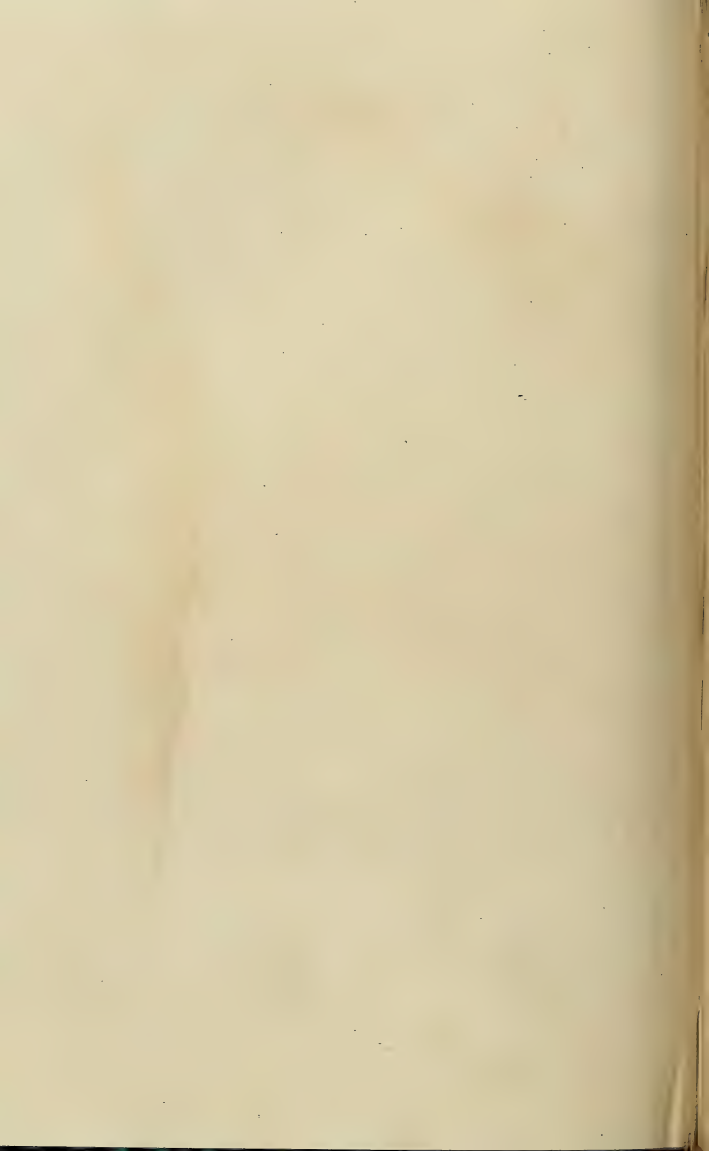
(Valor em cruzeiros)

PROFISSÃO	SALÁRIO DIÁRIO	PROFISSÃO	SALÁRIO DIÁRIO
Carpinteiro	5 a 10 e até 15	Oleiro	5 a 10 e até 15
Marceneiro	10 a 15 e até 25	Pedreiro	5 a 15 e até 25
Tanoeiro	10 a 15 e até 20	Correeiro	6 a 15 e até 25
Serrador	5 a 15 e até 20	Seleiro	10 a 20 e até 30
Ferreiro	5 a 15 e até 20	Curtidor	5 a 10 e até 15
Mecânico	6 a 15 e até 30	Servente de	3 a 6 e até 10
Eletricista	6 a 15 e até 25	Ajudante de	3 a 8 e até 12
Caldeireiro	5 a 10 e até 15	Aprendiz de	2 a 6 e até 8
Funileiro	5 a 10 e até 15	Soldador	5 a 10 e até 15

O PINHEIRO DO BRASIL

O PINHEIRO DO BRASIL

(*Araucaria brasiliensis*)

Ocorre em estado nativo e em sociabilidade nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Calcula-se em 200 milhões o número de árvores em condições de imediato aproveitamento.

SALÁRIO DIÁRIO NA LAVOURA

(Valor em cruzeiros)

FUNÇÃO	SALÁRIO	FUNÇÃO	SALÁRIO
Trabalhador	2 a 6 e até 10	Arador	4 a 8 e até 12
Tratorista	5 a 10 e até 15	Apanhador de *	1,50 a 6 e até 9,50
Abanador	0,50 a 3 e até 6	Cavouqueiro	3 a 8 e até 10
Cerqueiro	4 a 6 e até 8	Chacareiro	5 a 10 e até 15
Cortador de	3 a 6 e até 10	Ensacador	2 a 6 e até 8
Empilhador	2 a 6 e até 8	Encoivarador	2,5 a 4 e até 6
Enxertador	4 a 8 e até 12	Lavrador de	4 a 8 e até 12
Machadeiro	3 a 6 e até 12	Mateiro	3 a 6 e até 12
Podador	3 a 6 e até 10	Peão	2 a 6 e até 8
Plantador de **	1,50 a 6 e até 8,50	Quebrador de	2 a 4 e até 8
Roçador	2 a 6 e até 10	Valeiro	2 a 6 e até 8

* — Colhedor de algodão, cacáu, café, etc., também remunerado segundo a quantidade do produto colhido.

** — Semeador.

DEFESA SANITÁRIA VEGETAL

O Brasil sempre dedicou a maior atenção à defesa das suas culturas, preservando-as e defendendo-as contra a invasão de pragas e moléstias.

Cabe à *Divisão de Defesa Sanitária Vegetal* a delicada responsabilidade de manter a sanidade das plantações no país, para o que dispõe de técnicos e de material adequados em tôdas as principais regiões agrícolas.

Prestigiando as Convenções e Acordos Internacionais, o Brasil mantém com os demais países um perfeito entendimento que lhe permite, mediante os certificados mútuos de sanidade, defender ao máximo a entrada de produtos malsãos e, portanto, prejudiciais à lavoura.

O comércio de frutas com a Argentina é um exemplo convincente da eficiência do serviço fitossanitário brasileiro, representando um mérito para os seus técnicos que têm evitado desentendimentos capazes de causarem ruínas aos importadores, estremecimentos entre países e possibilidades da entrada de parasitas que acarretariam prejuízos imprevisíveis.

São diversas as campanhas fitossanitárias já realizadas no Brasil e com resultados satisfatórios. O combate à lagarta rosada, ao curuquerê e à broca do coleto do algodoeiro; a campanha sistemática contra a saúva e demais formigas cortadeiras; contra a requeima do marmeleiro; contra a verrugose e a ferrugem das plantas cítricas; a campanha contra os bichos das frutas; contra a broca do café; contra o mosaico da cana e muitas outras, são trabalhos objetivados pela Divisão de Defesa Sanitária Vegetal à custa de muita persistência e com os mais auspiciosos resultados práticos.

Grande número de especialistas estão atentos junto das plantações combatendo de início o aparecimento dos agentes animais ou vegetais nocivos, e colhendo valioso material para estudos e observações nos laboratórios.

Estima-se que cerca de 30% das safras brasileiras são destruídas pelos inimigos da lavoura, que acarretam assim, aos agricultores do país, prejuízo superior a cinco bilhões de cruzeiros por safra. Êsse algarismo, entretanto, é reduzido diante da afirmação de que os prejuízos dessa ordem, nos Estados Unidos da América, elevam-se a cerca de 3 bilhões de dólares cada ano.

CARTA ECOLÓGICA

A *Carta Ecológica do Brasil*, em organização, constituirá uma das grandes conquistas do Govêrno brasileiro. Êsse importante trabalho permitirá maiores empreendimentos e realizações agro-pecuárias, com melhor distribuição das culturas, abrindo ao mesmo tempo possibilidades da introdução de novas explorações em determinadas regiões.

A Carta Ecológica, resumidamente definida, é a divisão do território nacional em regiões que se caracterizam pelos regimes agro-climáticos e condições agro-geológicas típicas. Em cada uma dessas regiões do país, serão determinadas as principais culturas exploradas, variedades preferidas, épocas de plantio e de colheita, rendimento por superfície, freqüência das chuvas e de outras intempéries no período agrícola, bem como o aparecimento de pragas e moléstias.

O levantamento dessa carta, que é assim de maior importância para o Brasil, está a cargo do "Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola" do Ministério da Agricultura.

PESOS E MEDIDAS AGRÁRIAS

São consideradas legais no Brasil as unidades baseadas no sistema métrico decimal e nas resoluções das Conferências Gerais de Pesos e Medidas, reunidas por fôrça da Convenção Internacional do Metro.

Entretanto, no interior do país ainda perduram medidas locais e que variam de Estado para Estado, como o *alqueire*, a *braça*, a *tarefa*, a *quadra* e mais outras.

Pelo Decreto-Lei n. 6 763, de 11 de julho de 1944, foi dada nova distribuição relativa ao emprêgo, nos documentos, de unidades diferentes das legais.

Será feita a retificação nos documentos já existentes, retroagindo a lei á data do ato dos mesmos. Nos contratos e documentos relativos a transações, bem como nas publicações oficiais, não será permitida a menção de unidades diferentes das legais ou de símbolos que as representem.

Algumas exceções serão toleradas, entretanto, quanto às indicações expressas para mercadorias importadas, destinadas à exportação e outras, a critério do Instituto Nacional de Tecnologia.

PRINCIPAIS MEDIDAS AGRARIAS USADAS NO BRASIL

Braça — E' ainda usada em quase todo o Brasil; são 2,2 metros, sendo que 3 000 braças ou 6 600 metros, correspondem a uma légua.

Alqueire paulista — Superfície correspondente a 100 braças x 50 braças = 220m. × 110m. = 24 200 m².

Essa medida ainda tem grande uso no interior do Estado de São Paulo, bem como no Paraná, em Santa Catarina, na parte setentrional do Rio Grande do Sul e na região meridional de Mato Grosso.

Alqueire mineiro — Corresponde ao alqueire geométrico. 100 braças × 100 braças = 220m. = 48 400 m².

Essa medida é usada não só no Estado de Minas Gerais, mas também nos Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Goiaz. Nos Estados do Maranhão e Piauí, também é usada a denominação de *quadra* para a superfície de 48 400 metros quadrados.

Quadra gaúcha — Corresponde a 60 braças × 60 braças = 132m. × 132m. = 17 424 m². Medida bastante usada no Rio Grande do Sul.

Quadra de sesmaria — Corresponde a 60 braças × uma légua = 132m. × 6 600 m. = 871 200 m². Trata-se de medida ainda comum nos meios pecuários no Estado do Rio Grande do Sul.

Quadra paraibana — 50 braças × 50 braças = 110m. × 110m. = = 12 100 m².

Tarefa baiana — Corresponde a 30 braças × 30 braças = 66m. × × 66m. = 4 356 m². Medida muito usada na Bahia e também nos Estados de Goiaz, Minas Gerais, Ceará e Pernambuco.

Tarefa nordestina — 25 braças × 25 braças = 55m. × 55m. = = 3 025 m². Medida muito empregada nos Estados de Sergipe e Alagoas. Em Pernambuco, Paraíba e Ceará, o seu uso é mais restrito. No Estado do Rio Grande do Norte, essa mesma medida tem a denominação de mil covas.

Tarefa gaúcha — 10 braças × 20 braças = 22m. × 44m. = 968m². Essa medida é ainda usada no Nordeste do Rio Grande do Sul, se bem que em pequena escala.

Tarefa cearense — 30 braças × 25 braças = 66m. × 55m. — = 3 630 m².

As medidas acima são completadas por outras mais regionais e intimamente relacionadas com os hábitos e a fertilidade da terra. E' preciso não confundir o *alqueire paulista* (24 200 m².) com o *alqueire mineiro* (48 400 m².), ambos de grande emprêgo nos Estados acima especificados, mesmo em caráter oficial.

PRINCIPAIS CULTURAS DO BRASIL

Algodão — O Brasil figura entre os grandes produtores de algodão no mundo, ocupando o terceiro lugar depois dos Estados Unidos e das Índias Britânicas. As suas safras, que atingiam meio milhão de fardos até o ano de 1933, elevaram-se, em 1939, a dois milhões de fardos. No período de 1942/43 — as colheitas da zona norte foram de 84 000 toneladas, e as da zona sul de 391 800 toneladas. A atual colheita na zona norte é apreciada em 103 000 toneladas e na zona sul em 420 000 toneladas.

A melhoria da fibra brasileira é evidenciada em cada safra pelos índices das classificações oficiais, cujas porcentagens elevam a qualidade e o valor do produto, que é internacionalmente disputado.

Uma série de medidas sábias e prudentes, tomadas pelo Govêrno brasileiro, tem assegurado a produção e o comércio desta fibra, que já representa uma das mais sólidas bases da riqueza nacional, acompanhando de perto o valor da cultura cafeeira.

A lavoura algodoeira está hoje em dia perfeitamente controlada no Brasil, sendo as plantações dependentes de sementes selecionadas e das áreas limitadas proporcionalmente à cultura de outros gêneros alimentícios, mantendo-se assim verdadeiro equilíbrio econômico regional.

Também o financiamento da produção do algodão é feito pelo Banco do Brasil que, durante o ano de 1943, fez empréstimos no valor de 378.945.000 cruzeiros, garantindo a verdadeira estabilidade da produção, à custa de um escoamento de acôrdo com os transportes dos centros agrícolas e os núcleos fabris.

Desta maneira, a grande produção algodoeira no Brasil se acha perfeitamente amparada de tôdas as dificuldades e prejuízos que a possam atingir; produtores, maquinistas e industriais poderão continuar a trabalhar tranqüilos, pois todos os seus interêsses estão amparados e protegidos pelo poder público e as instituições autárquicas.

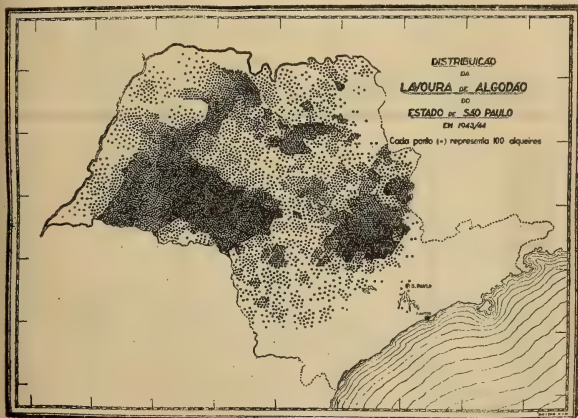
O Decreto-lei n. 6 938, de 7 de outubro de 1944, dispõe sôbre o financiamento da safra de algodão de 1944/45 — e o Decreto-lei n. 6 639 da mesma data modificou a incidência da quota especial sôbre o algodão em pluma e deu outras providências.

CLASSIFICAÇÃO POR TIPOS DE ALGODÃO EM PLUMA NO ESTADO DE S. PAULO

(Quantidade em toneladas)

TIPOS	SAFRA		
	1940/41	1941/42	1942/43
2	29	0	93
3	4 863	118	3 567
3/4	—	—	14 113
4	80 749	12 048	84 758
4/5	—	—	129 236
5	169 977	90 187	88 855
5/6	—	—	38 049
6	96 412	91 787	10 182
6/7	—	—	2 695
7	24 733	58 815	1 719
8	3 164	21 112	805
9	545	6 522	430
Inf. a 9	295	2 076	596
TOTAL	380 767	282 665	375 098

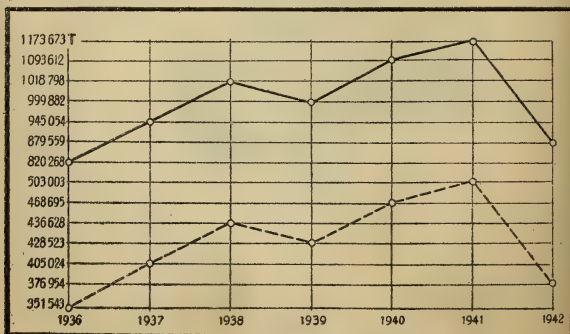
*) Até o dia 8 de agosto de 1944 — foram classificados em São Paulo 400 milhões de quilos de algodão em plumas — correspondentes ao ano agrícola de 43/44. Estima-se em 410 milhões de quilos a classificação final do ano agrícola considerado.

EM 1931

EM 1944

A expansão da lavoura algodoeira no Estado de São Paulo

PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA
(Descaroçado)

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-TONELADAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Pará	1 839	1 000	5.885	3.300
	Maranhão	5 000	4 155	10.000	8.310
	Piauí	1 587	1 232	3.968	3.265
	TOTAL	8 426	6 387	19.853	14.875
Nordeste	Ceará	21 934	19 048	65.802	67.430
	Rio G. do Norte	16 756	11 862	58.646	52.193
	Paraíba	25 555	18 471	76.665	73.884
	Pernambuco	16 832	14 002	37.199	45.507
	Alagoas	6 426	5 179	14.780	16.573
	TOTAL	87 503	68 562	253.092	255.587
Este	Sergipe	3 551	3 500	7.741	10.500
	Bahia	3 025	1 044	6.050	3.132
	Espírito Santo	900	290	2.250	774
	TOTAL	7 476	4 834	16.041	14·406
Sul	Rio de Janeiro	3 000	3 500	12.000	15.750
	São Paulo	381 000	282 665	1.135.380	1.09.1087
	Paraná	9 253	4 000	29.610	14 680
	TOTAL	393 253	290 165	1.176.990	1.121.517
Centro	Mato Grosso	—	—	—	—
	Goiaz	345	276	1.035	883
	Minas Gerais	6 000	6 730	19.800	26.920
	TOTAL	6 345	7 006	20.835	27.803
	BRASIL	503 003	376 954	1.486.811	1.434.188

Última estatística oficial divulgada — Julho de 1944.

Produção de algodão em pluma .... Produção de caroço de algodão ———

PRODUCÃO DE CAROCO DE ALGODÃO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-TONELADAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Pará	4 291	2 333	343	163
	Maranhão	11 667	9 695	817	679
	Piauí	3 703	2 875	518	575
	TOTAL	19 661	14 903	1.678	1.417
Nordeste	Ceará	51 179	44 445	7.677	13.778
	Rio G. do Norte	39 097	27 678	4.301	3.321
	Paraíba	59 628	43 099	20.870	15.516
	Pernambuco	39 275	32 671	4.713	8.494
	Alagoas	14 994	12 084	2x099	1.813
	TOTAL	204 173	159 977	39.660	42.922
Este	Sergipe	8 286	8 167	994	2.042
	Bahia	7 058	2 436	706	487
	Espírito Santo	2 100	677	420	135
	TOTAL	17 444	11 280	2.120	2.666
Sul	Rio de Janeiro	7 000	8 167	1.400	2.042
	São Paulo	889 000	659 552	231.140	296.798
	Paraná	21 590	9 333	6.477	3.920
	TOTAL	917 590	677 052	239.017	302.760
Centro	Mato Grosso	—	—	—	—
	Goiaz	805	644	242	129
	Minas Gerais	14 000	15 703	2.940	6.281
	TOTAL	14 805	16 347	3.182	6.410
	BRASIL	1 173 673	879 559	285.657	35.6173

Murundus em Mundo Novo, Bahia. Montes formados pelas formigas

EXPORTAÇÃO DE ALGODÃO EM RAMA POR PAÍSES DE DESTINO

PAÍSES DE DESTINO	QUANTIDADE—TONELADAS			VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000		
	1941	1942	1943	1941	1942	1943
América do Norte e Central	**118 939**	**14 638**	—	**394.020**	**51.826**	—
Canadá	61 625	7 683	—	204.811	27.071	—
Cuba	2 406	—	—	8.341	—	—
Estados Unidos	54 770	6 955	—	180.202	24.755	—
Guatemala	138	—	—	666	—	—
América do Sul	**11 958**	**14 465**	**8 777**	**45.056**	**66.922**	**43.297**
Argentina	1 229	1 091	0	4.517	4.717	0
Bolívia	0	—	199	1	—	1.296
Chile	1 214	1 204	1	4.808	4.674	6
Colômbia	9 513	11 761	8 373	35.723	55.917	40.679
Equador	—	389	204	—	1.539	1.313
Guiana Holandesa	—	—	0	—	—	3
Uruguai	2	20	—	7	75	—
TOTAL GERAL DA AMÉRICA	**130 897**	**29 103**	**8 777**	**439.076**	**118.748**	**43.297**
Ásia	**92 974**	—	—	**304.195**	—	—
China	36 922	—	—	119.101	—	—
Hong-Kong	346	—	—	1.429	—	—
Índia Inglêsa	—	—	—	—	—	—
Indo-China	2 692	—	—	7.264	—	—
Japão	53 014	—	—	176.401	—	—
Europa	**63 385**	**124 851**	**69 185**	**262.040**	**525.634**	**370.480**
Alemanha	2 072	—	—	7.619	—	—
Espanha	6 957	55 704	19 063	30.262	239.080	111.829
Finlândia	—	—	—	—	—	—
França	—	—	—	—	—	—
Grã-Bretanha	38 014	32 844	35 351	155.219	129.508	178.771
Holanda	—	—	—	—	—	—
Itália	—	—	—	—	—	—
Portugal	7 426	2 576	2 115	35.429	13.530	13.626
Suécia	8 916	33 727	12 456	33.511	143.516	66.254
Suíça	—	—	—	—	—	—
U. B. Luxemburgo	—	—	—	—	—	—
Oceania	**1 018**	—	—	**5.044**	—	—
Austrália	1 018	—	—	5.044	—	—
TOTAL GERAL	288 274	153 954	77 962	10.10.355	644.382	413.777
VALOR MÉDIO P/TONELADA EM CRUZEIROS				3 505	4.186	5.[illegible]

Amendoim — A cultura do amendoim, pela sua simplicidade e facilidade de adaptação, permite ao agricultor o aproveitamento de terrenos menos apropriados para outras lavouras e é recomendável em muitos casos para a prática de rotação.

E' cultura observada em quase todos os Estados do Brasil, onde os maiores centros produtores do respectivo óleo são: São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Em São Paulo, sobretudo, é apreciável o progresso, como é notável o aperfeiçoamento da indústria do óleo do amendoim, como produto similar ao azeite de oliveira, que vai tendo bastante consumo no próprio mercado da capital da República.

As circunstâncias especiais criadas pela atual guerra vieram favorecer a implantação dessa indústria oleaginosa e o fomento da pro-

dução de sua matéria prima que é um dos mais apreciados produtos do mundo.

Embora, no Brasil, a produção do amendoim esteja longe de ter a importância que tem em outros países, no Estado de São Paulo já se desenvolveu tão consideràvelmente, que chegou ao ponto de ter cotação diária para seus frutos na Bolsa de Mercadorias. As principais variedades ali estudadas e cultivadas são o amendoim Roxo, o Pôrto Alegre, o Tatu, o Amarelo, o Rasteiro e o Nhambiquara.

As variedades rasteiras são muito produtivas e geralmente apresentam sementes graúdas, sendo, porém, os respectivos trabalhos culturais mais difíceis.

As variedades erectas, as correntemente plantadas, são de mais fácil cultivo e de maior valor intrínseco.

O produto destinado à exportação obedece à seguinte classificação: graúdo e miúdo. O graúdo é o *tipo* 1; quando em casca, apresenta grãos maduros, sãos, perfeitos, de tamanho uniforme e isentos de impurezas; o *tipo* 2, idêntico ao 1, mas sem uniformidade de tamanho e com tolerância de 10% de amendoim miúdo e 1% de grãos defeituosos; e o *tipo* 3, produto sem uniformidade de tamanho, com a tolerância máxima de 20% de amendoins miúdos e 10% de grãos defeituosos.

O miúdo ou comum também é classificado em três tipos, sendo que o tipo 2 admite até 10% de grãos graúdos, 1% de defeituosos e 1% de impurezas.

A embalagem é obrigatòriamente feita em sacos limpos, de aniagem ou de algodão, comportando 30 quilos.

Arroz — A cultura do arroz é bastante disseminada no Brasil, por isso que pode ser praticada em terrenos alagadiços ou em várzeas, em solos submetidos aos processos de irrigação por gravidade, por elevação mecânica ou por inundação, e até em terras altas — desde o clima adusto e irregular do Nordeste às condições temperadas do Rio Grande do Sul.

O desenvolvimento desta cultura tem sido tão acentuado, que, até o ano de 1917, o Brasil ainda importava êste essencial artigo de alimentação; já em 1942 produzia 30 milhões de sacas, bastante para o consumo e regular volume para a exportação.

Do ponto de vista quantitativo, são os Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais os maiores centros rizícolas do Brasil. Entretanto, diversas regiões, como a riquíssima rêde potamográfica do Maranhão, as várzeas e lagoas muito férteis do São Francisco, e outras tantas partes do país, têm as mais extraordinárias possibilidades em matéria de arroz.

De todos os centros produtores, o mais adiantado é o Rio Grande do Sul, onde os processos de irrigação mecânica, como chave dessa cultura particularmente exigente em matéria de água abundante em épocas certas, são praticados em grande escala e com técnica digna de encômios.

Há um esfôrço generalizado para aumentar as safras de arroz brasileiro, destacando-se o amparo da Carteira de Crédito Agrícola do Banco do Brasil e do Instituto Riograndense do Arroz.

PRODUÇÃO DE ARROZ

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE S/C 60 KG.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	17 855	13 599	870	821
	Amazonas	2 500	6 216	105	295
	Pará	443 134	447 489	13.621	16.747
	Maranhão	393 600	880 000	5.117	26.400
	Piauí	246 000	196 548	12.300	7.575
	TOTAL	**1 103 089**	**1 543 852**	**32.013**	**51.838**
Nordeste	Ceará	200 000	250 000	6.000	10.050
	Rio G. do Norte	24 000	26 340	619	648
	Paraíba	74 394	77 277	2.901	4.173
	Pernambuco	40 000	34 167	1.920	2.050
	Alagoas	457 779	220 759	13.733	6.409
	TOTAL	**796 173**	**806 543**	**25.173**	**23.330**
Este	Sergipe	220 949	241 100	6.363	7.667
	Bahia	332 902	230 000	7.277	6.900
	Espírito Santo	197 243	200 000	6.722	6.840
	TOTAL	**751.094**	**671 100**	**20.362**	**21.407**
Sul	Rio de Janeiro	690 400	683 200	55.232	56.159
	São Paulo	8 130 325	8 408 000	292.692	302.688
	Paraná	623 330	741 032	25.119	32.759
	Santa Catarina	862 486	1 026 475	22.075	32.642
	Rio G. do Sul	5 554 833	6 822 483	220.972	318.368
	TOTAL	**15 861 374**	**17 681 190**	**616.088**	**742.616**
Centro	Mato Grosso	717 650	880 529	38.753	49.134
	Goiaz	2 500 000	3 602 418	63.000	99.427
	Minas Gerais	6 396 180	6 723 000	168.134	201.690
	TOTAL	**9 613 830**	**11 205 947**	**269.887**	**350.251**
	BRASIL	28 125 560	31 710 632	963.523	1.189.442

Aveia — A cultura da aveia é tradicional nos Estados sulinos do Brasil, embora seja relativo o progresso verificado nas suas áreas cultivadas.

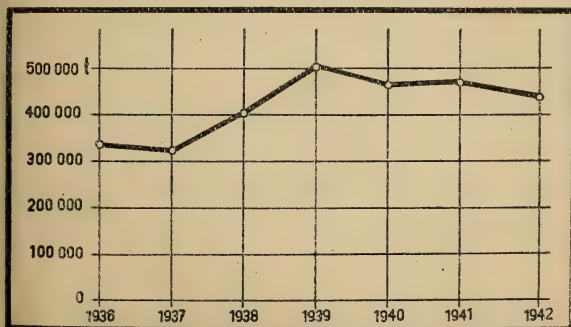
As sementeiras desta gramínea estão disseminadas entre os pequenos agricultores, principalmente no Rio Grande do Sul que coopera com cêrca de 90% da produção nacional.

PRODUÇÃO DE AVEIA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE Kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Sul	Paraná	231 600	263 640	143	126
	Santa Catarina	348 380	398 170	189	199
	Rio G. do Sul	7 728 000	7 112 000	3.959	4.183
	TOTAL	**8 343 980**	**7 773 810**	**4.291**	**4.508**
	BRASIL	8 343 980	7 773 810	4.291	4.508

Batata — A cultura da batata é feita com certa intensidade nos planaltos brasileiros, principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Alguns Estados nordestinos também cuidam da exploração dessa farinácea, embora em escala bem menor. Antes da atual guerra, a maior porcentagem das sementes era importada, principalmente dos campos especializados da Holanda, que forneciam material apreciável e de muito bom comportamento cultural. Com a impossibilidade

PRODUÇÃO DE BATATA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-TONELADAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Nordeste....	Ceará..................	25 000	25 000	6.250	6.250
	Paraíba................	2 400	4 000	1.296	3.200
	TOTAL.............	**27 400**	**29 000**	**7.456**	**9.450**
Este........	Sergipe................	480	415	509	427
	Bahia..................	971	1 500	692	1.500
	Espírito Santo.........	1 856	2 000	1.216	1.320
	TOTAL.............	**3 307**	**3 915**	**2.417**	**3.247**
Sul.........	Rio de Janeiro.........	11 200	12 000	10.416	13.310
	São Paulo..............	55 000	46 000	30.250	25.300
	Paraná.................	120 193	142 937	48.755	56.920
	Santa Catarina.........	15 329	18 658	5.173	6.344
	Rio G. do Sul..........	202 342	147 467	96.016	76.827
	TOTAL.............	**404 064**	**367 062**	**190.610**	**178.701**
Centro......	Mato Grosso............	6 300	6 500	3.780	3.900
	Goiaz..................	2 800	5 600	1.120	1.680
	Minas Gerais...........	23 629	24 167	13.537	14.926
	TOTAL.............	**32 729**	**36 267**	**18.437**	**29.506**
	BRASIL...............	467 500	436 244	219.010	211.904

Produção de batata

de comunicações, o Ministério da Agricultura vem desenvolvendo a produção de sementes regionais à custa de Campos Experimentais, vencendo várias dificuldades, pois a produção de tubérculos é um problema bastante complexo em virtude das doenças de degenerescência que freqüentemente inutilizam os trabalhos de seleção de vários anos.

Centralizando nos Estados de São Paulo e Paraná os principais núcleos de estudos e seleções para a produção mais adequada ao país, o Ministério da Agricultura espera atingir a solução tão almejada pelos agricultores nacionais, como seja a da obtenção local da semente da preciosa solanácea.

Cacau — A importância econômica do cacau data de mais de quatro séculos. Atualmente, seu valor procede do ótimo alimento dinamogênico e dos produtos que dêle se obtêm, como sejam o chocolate comercial, a manteiga de cacau, o óleo, um alcalóide — a teobromina — e o vinho de cacau, do qual se obtem álcool e vinagre.

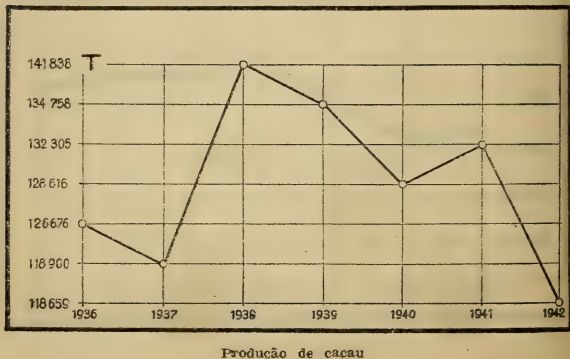
O cacau, dado o seu caráter de alimento energético, é grandemente consumido nas regiões de clima frio; daí ser um produto de grande exportação para a Europa e para a América do Norte.

O Brasil ocupa o segundo lugar na produção e exportação mundial dêsse produto, apenas superado pela Costa do Ouro.

Embora já existissem 700 mil cacaueiros plantados na Amazônia em 1749, só depois que as primeiras mudas foram transportadas para o sul da Bahia, é que essa esterculiácea começou a ter importância na economia nacional.

Atualmente, cêrca de 98% da safra cacaueira do Brasil provém do Estado da Bahia, que produz safra valiosa e superior a 2 milhões de sacas por ano, procedentes da cultura aprimorada de 200 milhões de cacaueiros.

O *Instituto do Cacau da Bahia*, organização autárquica, assiste a economia cacaueira em todos os seus setores, desde a produção até o transporte e a exportação. Também pesquisas experimentais sôbre processos culturais e de beneficiamento, estão sendo feitas na

Produção de cacau

"Estação Geral de Experimentação de Água Preta" e no "Campo de Policultura de Almada", onde os produtores vão buscar ensinamentos muito úteis aos seus interêsses.

Faz o Instituto o rateio da safra cacaueira. A importância total dos pagamentos efetuados na safra de 1944, foi além de oitenta milhões de cruzeiros; cêrca de 25 000 lavradores receberam a quota final das vendas.

Em Salvador, por cujo pôrto é feita a exportação de dois terços da produção, foi construído um armazém capaz de conservar 250 000 sacas de cacau em amêndoas.

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE CACAU NA BAHIA

(Sacas)

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO	MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO
Ilhéus	750 000	Rio Novo	120 000
Itabuna	430 000	Jequié	116 000
Canavieiras	160 000	Santarém	60 000
Belmonte	140 000	Una	50 000
Itacaré	130 000	Itapira	40 000

PRODUÇÃO DE CACAU

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE S/C 60 Kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Amazonas	22 816	39 017	1.287	4.050
	Pará	37 697	35 000	3.969	3.780
	TOTAL	60 513	74 017	5.256	7.830
Nordeste	Pernambuco	683	650	40	39
Este	Bahia	2 109 361	1 867 963	210.180	233.122
	Espírito Santo	30 634	32 500	3.689	3.920
	TOTAL	2 139 995	1 900 463	213.869	237.042
Sul	Rio de Janeiro	2 600	2 100	195	162
	Minas Gerais	1 300	420	94	38
	TOTAL BRASIL	2 205 091	1 977 650	219.454	245.111

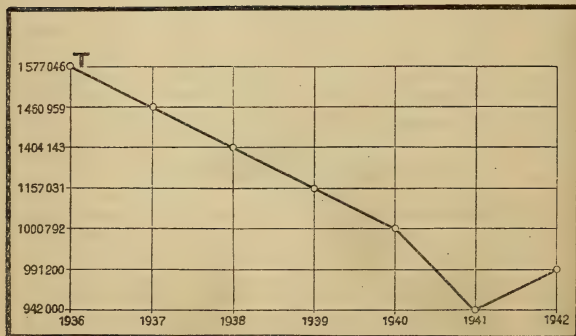
EXPORTAÇÃO DE CACAU BRASILEIRO

Toneladas

ANOS	EXPORTAÇÃO		ANOS	EXPORTAÇÃO	
	TOTAL	CR$		TOTAL	CR$
1938	127 888	125.550	1941	132 044	127.089
1939	132 155	128.585	1942	71 904	216.629
1940	106 790	102.782	1943	115 120	342.368
			1944 (6 meses)	48 689	145.887

Café — E' o Brasil o maior produtor de café no mundo. As suas culturas são representadas por mais de 2,5 bilhões de cafeeiros que ocupam superfície superior a 3,5 milhões de hectares nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Espírito Santo e Rio de Janeiro, embora existam culturas menos importantes em outros Estados. E' o café ainda a principal lavoura nacional, constituindo os seus trabalhos um conjunto admirável de atividades com reflexo em todos os setores econômicos do país.

O Govêrno ampara essa notável riqueza, estimulando e auxiliando os lavradores para que as qualidades melhorem constantemente à custa de processos culturais e de beneficiamentos baseados na boa técnica.

Ao Brasil sempre couberam as iniciativas relacionadas com a defesa dêste produto, cujas culturas mundiais abrangem cêrca de 4,8 bilhões de plantas e interessam a economia de mais de quarenta países. A limitação das suas plantações, a distribuição da sua exportação, a eliminação dos excessos das safras e os acordos internacionais relacionados com o assunto, bem exprimem a lealdade da sua política a respeito do café.

Produção de café

CULTURA DE CAFÉ NO BRASIL

PROPRIEDADES CADASTRADAS E RESPECTIVAS PLANTAÇÕES EM 1920 E 1940/1942

Detalhe pelas unidades federadas produtoras

UNIDADES FEDERADAS	RECENSEAMENTO DE 1920		LEVANTAMENTO DE 1940/1942 **	
	Propriedades cafeeiras	Número de cafeeiros	Propriedades cafeeiras	Número de cafeeiros
1. Alagoas	1 369	1 659 967	—	2 400 000
2. Amazonas	407	304 045	—	—
3. Bahia	17 415	49 799 853	—	134 431 900
4. Ceará	1 357	9 565 376	1 200	6 000 000
5. Distrito Federal	537	262 373	—	—
6. Espírito Santo	16 375	114 583 122	22 300	172 838 428
7. Goiaz	2 496	7 359 795	959	6 726 725
8. Maranhão	58	34 621	—	—
9. Mato Grosso	50	136 624	585	1 507 526
10. Minas Gerais	41 393	488 036 200	61 046	545 976 779
11. Pará	1 646	1 169 577	—	—
12. Paraíba	1 552	7 365 772	—	—
13. Paraná	1 215	14 287 666	5 286	61 707 076
14. Pernambuco	5 347	29 316 825	5 944	50 157 200
15. Piauí	3	13 754	—	—
16. Rio de Janeiro	10 766	155 594 703	9 311	137 401 963
17. Rio Grande do Norte	1	4 320	—	—
18. Rio Grande do Sul	25	25 191	—	—
19. Santa Catarina	3 932	3 101 348	4 277	4 077 586
20. São Paulo	21 341	823 942 616	68 818	1 177 596 891
21. Sergipe	745	832 072	—	1 300 000
22. Território do Acre	394	1 023 073	—	—
Não especificado	—	—	5 082	1 307 147
BRASIL	**128 424**	**1 708 418 893**	**184 808**	**1 303 429 221**

** — Cifras sujeitas ás retificações do Recenseamento Geral de 1940, em apuração.

OS MUNICÍPIOS MAIORES CULTIVADORES DO CAFÉ NO BRASIL

Situação em 1942

MUNICÍPIOS	ESTADOS	NÚMERO DE PROPRIEDADES	NÚMERO DE CAFEEIROS
Itaperuna	Rio de Janeiro	2 767	35 550 000
Pirajuí	São Paulo	990	34 049 000
Lins	São Paulo	1 085	26 632 000
João Pessoa	Espírito Santo	1 179	23 631 000
Mirassol	São Paulo	1 250	23 631 000
Jaú	São Paulo	774	21 796 000
Cafelândia	São Paulo	534	21 767 000
Rio Preto	São Paulo	1 091	20 153 000
Marília	São Paulo	1 117	20 100 000
Alegre	Espírito Santo	1 968	19 954 000
São Manuel	São Paulo	591	19 509 000
Ribeirão Preto	São Paulo	205	17 500 000
Bisigui	São Paulo	1 224	16 795 000

E' o café cultivado em 1 021 municípios brasileiros.

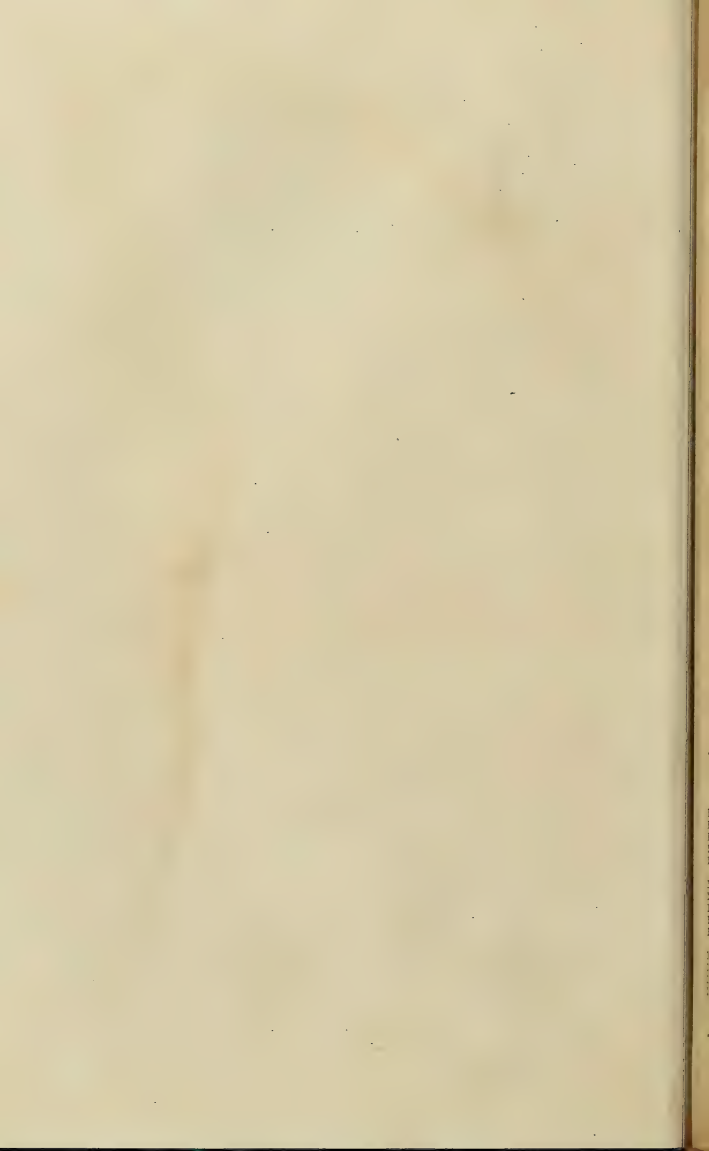
CULTURA MUNDIAL DE CAFÉ
Plantações existentes

PAÍSES E COLÔNIAS	CAFEEIROS EXISTENTES (1940 a 1943)
I — BRASIL	**2 303 429 221**
II — PRODUTORES ESTRANGEIROS	**1 940 654 657**
1. Colômbia	631 689 071
2. Venezuela	566 006 859
3. Salvador	139 940 727
4. México	133 606 000
5. Guatemala	90 000 000
6. Cuba	84 235 000
7. Costa Rica	73 177 000
8. Haiti	64 000 000
9. Nicarágua	60 000 000
10. República Dominicana	40 000 000
11. Equador	30 000 000
12. Peru	9 300 000
13. Honduras	6 000 000
14. Filipinas	4 200 000
15. Libéria	3 000 000
16. Arábia	2 000 000
17. Panamá	2 000 000
18. Bolívia	1 000 000
19. Paraguai	500 000
III — PRODUTORES COLONIAIS	**604 656 000**
1. Colônias Holandesas	284 000 000
2. " Inglêsas	125 000 000
3. " Francesas	65 000 000
4. " Italianas	50 000 000
5. " Portuguêsas	32 000 000
6. " Americanas	25 000 000
7. " Belgas	23 656 000
TOTAL	**4 848 739 878**

PRODUÇÃO MUNDIAL DO CAFE'
Safra 1941/42 a 1943/44
Unidade: Saca de 60 quilos

PAÍSES	1941/42	1942/43	1943/44	MÉDIA
Países Americanos	**26 707 200**	**23 770 200**	**22 586 700**	**24 354 700**
Brasil	15 815 000	13 596 200	11 800 000	13 737 100
Colômbia	5 483 000	5 283 000	5 500 000	5 423 700
Costa Rica	410 000	435 000	442 200	429 100
Cuba	516 000	495 000	604 200	538 400
Salvador	889 000	850 000	1 050 000	929 700
Equador	191 000	150 000	150 000	163 700
Guatemala	830 000	906 000	920 000	885 300
Haití	373 000	284 000	373 000	343 300
Honduras	45 000	45 000	45 000	45 000
México	950 000	500 000	500 000	650 000
Nicarágua	330 000	221 000	317 300	289 400
Peru	70 000	105 000	85 000	86 700
República Dominicana	250 000	250 000	250 000	250 000
Venezuela	550 000	650 000	550 000	383 300
Países extra-americanos	**4 704 000**	**4 704 000**	**4 704 000**	**4 704 000**
TOTAL	**31 411 200**	**28 474 200**	**27 290 700**	**29 058 700**

AGRICULTURA

1 — Trigo. 2 — Coqueiro. 3 — Carnaubeira. 4 — Cafeeiro. 5 — Instituto Agronômico de Campinas. 6 — Fazenda de Café. 7 — Mamoeiro. 8 — Laranjal. 9 — Cacaueiro.

Café eliminado — O Brasil vem mantendo, desde o ano de 1931, uma política de equilíbrio estatístico do café. A retirada permanente do mercado, do excesso da produção, tem sido orientada e mantida pelo "Departamento Nacional do Café", que sustenta os preços compatíveis com as condições econômicas dos produtores. A queima do produto foi uma simples decorrência da superprodução que, por sua vez, foi ocasionada pela política de valorização artificial falida no "crack" da Bolsa, em outubro de 1929.

Em 1930, os preços do café entraram em verdadeiro colapso e os portos e estradas de ferro estavam abarrotados por milhões de toneladas invendáveis. Eram verdadeiras montanhas cafeeiras. Uma saca de café levava quatro anos para ir da fazenda às mãos do consumidor. Se fôsse possivel *parar* a produção, podia-se guardar o produto para exportação futura. Tal porém não era viável, pois as lavouras continuavam atirando safras volumosas no mercado. Com o consumo mundial limitado e a concorrência crescente (nascida à sombra da política de valorização artificial), só restava uma orientação: o restabelecimento do equilíbrio estatístico à custa da eliminação dos excessos, ou seja, através da queima do café. Foi essa a política adotada pelo Brasil em 1931, com evidentes resultados para o produto e para a economia nacional. Foi graças a tão acertada orientação, que o café, apesar de tôda a crise, pôde continuar como o sustentáculo da balança comercial brasileira. Em doze anos foram queimados os "excessos" da retenção artificial e as "sobras" das colheitas, que atingiam em média cinco milhões de sacas em cada ano. Foram assim eliminadas, de 1931 a 15 de abril de 1944, 79 139 198 sacas de café.

Presentemente a queima do café no Brasil está suspensa. E' que uma forte sêca e duas grandes geadas em safras seguidas, prejudicaram tanto os cafèzais e as colheitas foram de tal maneira reduzidas, que deu-se o "equilíbrio natural", para o que também cooperou a oportuna proibição de novas plantações.

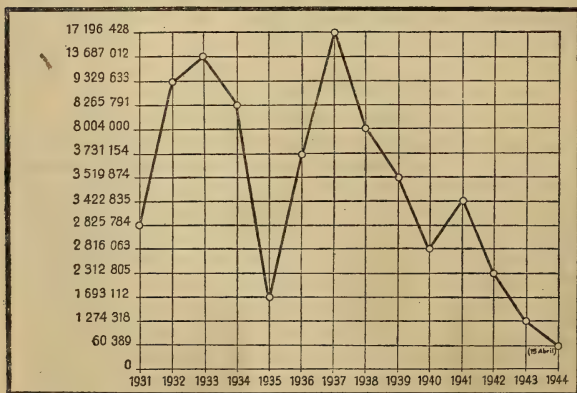
CAFÉ ELIMINADO NO BRASIL

Unidade: Saca de 60 quilos

ANOS	QUANTIDADES
1931	2 825 784
1932	9 329 633
1933	13 687 012
1934	8 265 791
1935	1 693 112
1936	3 731 154
1937	17 196 428
1938	8 004 000
1939	3 519 874
1940	2 816 063
1941	3 422 835
1942	2 312 805
1943	1 274 318
1944 (até 15 de abril)	60 389
TOTAL	78 139 198

EXPORTAÇÃO DE CAFÉ POR UNIDADES FEDERADAS

janeiro a dezembro

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS	QUANTIDADE EM SACAS		VALOR A BORDO NO BRASIL em Cr$ 1.000	
	1942	1943	1942	1943
Norte	**33**	**1 465**	**7**	**354**
Amazonas	33	874	7	202
Pará	—	591	—	152
Nordeste	**57 759**	**34 002**	**14.566**	**8.705**
Pernambuco	57 759	34 002	14.566	8.705
Leste	**2 497 027**	**2 460 539**	**602.799**	**589.691**
Bahia	61 497	16 602	12.654	3.964
Espírito Santo	420 414	334 700	79.172	61.534
Rio de Janeiro	253 334	161 711	71.838	46.400
Distrito Federal	1 761 782	1 947 526	439.135	477.793
Sul	**4 724 509**	**7 615 150**	**1.348.268**	**2.203.814**
São Paulo	4 510 619	7 392 622	1.291.409	2.146.078
Paraná	211 690	222 528	56.383	57.736
Santa Catarina	2 200	—	476	—
Centro-Oeste	**700**	**661**	**169**	**170**
Mato Grosso	700	661	169	170
BRASIL	**7 280 028**	**10 111 817**	**1.965.809**	**2.802.734**

Café eliminado no Brasil — Sacas de 60 quilos

Prêmio de 10% — Safra de 1944/45 — O último Convênio dos Estados cafeeiros criou um prêmio de 10 por cento em espécie, a ser concedido aos cafés da safra de 1944/45. E' uma inovação que lògicamente tem a sua razão de ser. Nas safras anteriores, nos últimos sete anos agrícolas, em que houve excesso de produção, o DNC cobrou "quota de equilíbrio" com a finalidade de reduzir a produção nacional ao nível das necessidades de exportação. Desta feita, verifica-se o fenômeno inverso. O prêmio criado tinha que ser dado dentro da própria economia cafeeira, pois desde 1937 está assente o princípio de que os problemas do café devem ser resolvidos dentro do próprio café. A bonificação representa 25 cruzeiros por saca, ou sejam, Cr$ 4,16 por quilo. Admitida a cotação de Cr$ 250,00 por saca (junho de 1944), o fazendeiro receberá Cr$ 275,00 ou 43 cruzeiros e oitenta centavos por 10 quilos.

Êste agravamento da situação estatística do café acarretou à economia brasileira sério problema que exigiu providências governamentais em benefício da maior fonte da receita nacional.

Foi reforçada a política de retirada das sobras do mercado, política que vinha sendo mantida desde 1931, e realizado um acôrdo internacional que veio compensar, de certa forma, o volume não exportado para os mercados perdidos com a guerra.

A Terceira Conferência Pan-Americana do Café estudou a possibilidade da invasão do mercado estadunidense pelos cafés coloniais que, em virtude da guerra, não mais se poderiam encaminhar para a Europa, chegando à conclusão da necessidade de dividir-se o mercado americano em quotas destinadas aos países produtores do continente. Foi então firmado o *Convênio Interamericano do Café,* pelo qual as quotas distribuídas foram baseadas nas exportações de 1938, criando-se, assim, a harmonia, entre os produtores, num único mercado disponível.

Dunas antigas de areia capeando as areias terciárias de Pipa, na costa do Rio Grande do Norte

Principais consumidores do café brasileiro — Até o início da primeira Grande Guerra, a Europa, em conjunto, representava para o café do Brasil mercado mais importante do que o americano. A partir de 1914, porém, a posição se inverteu. A princípio, em virtude da dificuldade de remessa do produto para o velho continente, devido ao bloqueio e, posteriormente, em virtude da majoração do consumo, permitida pelo alto nível de vida do povo estadunidense, verificou-se uma transladação do volume de consumo do café, da Europa para a América do Norte. Desde aquela época os Estados Unidos vêm absorvendo, permanentemente, mais café brasileiro do que tôda a Europa.

A alteração acima focalizada não foi, porém, de molde a transformar o mercado europeu, cujo "standard" de vida melhorou bastante durante o período de paz 1919-1939. E é bem possivel que reconquistasse o antigo predomínio no consumo da rubiácea, se a orientação fiscal dos governos não houvesse, por meio de tremendos impostos aduaneiros, transformado o café em produto de luxo. Foi êste também o motivo por que a indústria dos sucedâneos tomou tão vultoso desenvolvimento, chegando a atingir volume equivalente a 10 milhões de sacas de 60 quilos.

Com a atual guerra, o café perdeu mercados estimados em 10 218 000 sacas, sendo 7 106 000 do Brasil e 3 112 000 dos demais produtores. As conseqüências do fechamento dos mercados europeus foram muito graves para a economia cafeeira do mundo, cuja produção anual e de cêrca de 35 000 000 de sacas, para as quais o Brasil concorre, em média, com 20 850 000 (58,9%).

QUOTAS DE IMPORTAÇÕES DE CAFE' PELOS ESTADOS UNIDOS DE ACORDO COM A EMENDA DE 21 DE ABRIL DE 1944, DECRETADA PELA JUNTA INTERAMERICANA

(*Unidade*: saca de 60 kg. ou 132.276 lbs.)

PAÍSES SIGNATÁRIOS	QUOTA BÁSICA	QUOTA EMENDADA A PARTIR DE 21 DE ABRIL DE 1944
Brasil	9 300 000	12 259 446
Colômbia	3 150 000	4 152 393
Costa Rica	200 000	263 644
Cuba	80 000	105 458
República Dominicana	120 000	157 866 **
Equador	150 000	197 733
Salvador	600 000	790 932
Guatemala	535 000	705 248
Haiti	275 000	362 510
Honduras	20 000	26 361 *
México	475 000	626 155
Nicarágua	195 000	257 053
Peru	25 000	32 956
Venezuela	420 000	553 652
Países signatários (TOTAL)	**15 545 000**	**20 491 407**
Países não signatários	**355 000**	**467 968**
TOTAL GERAL	**15 900 000**	**20 959 375**

* — A Junta Interamericana do Café aumentou, em 21 de abril de 1944, a quota para o restante do corrente ano em 159 por cento de sua quota básica. A quota para 1943/44 ficou sendo, por conseguinte, 131 822 por cento da quota básica conforme a seguinte fórmula:

$$\frac{203 \times 110\% \text{ mais } 159\%}{366} = 131\ 822\ \%$$

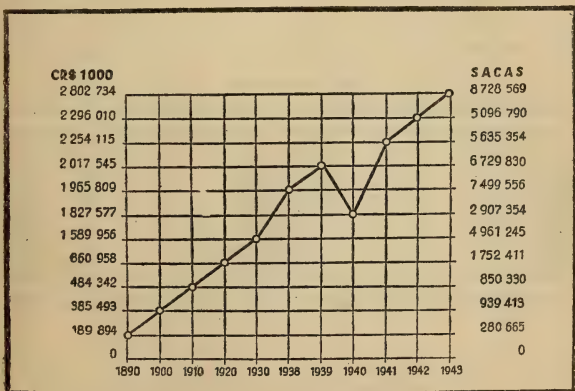
** — Emendada para as exportações a mais ou a menos no ano de quota 1942/43.

O CAFE' E A EXPORTAÇÃO GLOBAL DO BRASIL.

Valores em cruzeiros 1.000

ANOS	CAFÉ EXPORTADO		EXPORTAÇÃO TOTAL DO BRASIL	
	Sacas	Valores	Valores	% do café
1890	5 109 000	189.894	280.665	67,66
1900	8 924 000	484.342	850.339	56,96
1910	9 724 000	385.493	939.413	41,04
1920	11 525 000	860.958	1.752.411	49,13
1930	15 288 000	1.827.577	2.907.354	62,86
1938	17 203 000	2.296.010	5.096.790	45,05
1939	16 645 000	2.254.115	5.635.354	40,00
1940	12 053 000	1.589.956	4.961.245	32,05
1941	11 055 000	2.017.545	6.729.830	29,98
1942	7 280 000	1.965.809	7.499.556	26,21
1943	10 111 817	2.802.734	8.728.569	32,12
1944 (6 meses)	6 695 936	1.909.818	4.993.489	38.20

O café é um grande artigo de consumo interno no Brasil. O levantamento estatístico das quantidades é difícil de fazer, porque o maior consumo se verifica exatamente nas zonas de maior produção cafeeira, que são as mais povoadas do país.

Antigamente, quando as estatísticas não eram elaboradas com o cuidado técnico de hoje, chegou-se a fazer o cálculo do café exportado pela navegação de cabotagem, dos portos cafeeiros dos Estados produtores para os não produtores, afim de conseguir-se, assim, o "consumo interno" do país. Há agora elementos mais seguros, qual o dos impostos pagos nos munícipios. Adicionada a estimativa do café consumido nas fazendas, chegou-se à conclusão de que o Brasil

Café exportado pelo Brasil

consome, anualmente, 4 600 000 sacas, cifra bastante apreciável. Os dados referentes à cabotagem são tomados hoje como indicadores de outro fenômeno, qual seja o do comércio interestadual do café, pois nada mais do que isto representam, em verdade.

Antigamente, todo o movimento de café para consumo, de Estado para Estado, era feito por via marítima. Atualmente, já há certa quantidade que se transporta por via terrestre e que deve ser adicionada às cifras de cabotagem, para se ter, destarte, o resultado exato do comércio interestadual do produto.

COMÉRCIO INTERESTADUAL DE CAFÉ

Cifras de 1942 comparadas com as de 1943

MESES	1942		1943	
	QUANTIDADE (Saca 60 kg)	VALOR (Em cruzeiro)	QUANTIDADE (Saca 60 kg.)	VALOR (Em cruzeiro)
Janeiro	28 504	4.180.580,70	30 402	5.925.078,50
Fevereiro	38 682	5.968.001,60	75 593	13.700.233,90
Março	29 848	4.856.259,90	12 774	2.668.146,50
Abril	34 394	5.851.532,80	46 170	8.786.794,50
Maio	29 436	5.054.729,30	32 993	6.515.792,00
Junho	28 973	4.906.814,50	28 968	5.610.391,90
Julho	32·151	5.499.531,50	54 893	11.008.496,60
Agosto	22 689	3.979.712,20	112 251	21.439.406,60
Setembro	20 499	3.636.289,00	34 173	7.107.529,40
Outubro	50 788	9.223.774,40	62 787	12.131.841,60
Novembro	46 005	8.717.878,10	35 085	6.832.044,30
Dezembro	70 226	12.536.485,70	109 801	20.835.685,40
ANO	**432 195**	**74.411.589,70**	**635 890**	**122.561.442,20**

CONSUMO DE CAFÉ "PER CAPITA" — PRINCIPAIS PAÍSES

Em quilogramas

PAÍSES CONSUMIDORES	QUANTIDADE	PAÍSES CONSUMIDORES	QUANTIDADE
Dinamarca	9 232	Guatemala	3 905
Suécia	8 382	Alemanha	2 910
Noruega	7 291	Colômbia	2 602
Finlândia	7 282	Argélia	2 169
Estados Unidos	7 174	Argentina	1 961
Bélgica	6 950	União Sul-Africana	1 780
Brasil	6 478	Nicarágua	1 624
Suíça	5 309	Uruguai	1 423
Holanda	5 254	Chile	1 233
França	4 440	Grécia	1 098

CONSUMO DE CAFÉ "PER CAPITA" NO BRASIL SEGUNDO AS UNIDADES FEDERADAS 1941-1942

UNIDADES FEDERADAS	EM QUILOS	
	1941	1942
Distrito Federal	12 619	14 166
São Paulo	11 227	13 109
Espírito Santo	10 000	11 592
Rio de Janeiro	8 209	8 407
Minas Gerais	8 000	9 408
Região da Serra dos Aimorés	8 000	9 408
Paraná	6 712	4 675
Pará	5 153	4 924
Amazonas	4 700	4 683
Rio Grande do Sul	4 177	3 338
Pernambuco	4 092	5 571
Bahia	4 092	4 573
Santa Catarina	4 052	3 377
Goiaz	3 962	3 786
Ceará	3 450	3 372
Paraíba	3 413	2 807
Sergipe	3 195	1 618
Alagoas	3 191	4 158
Mato Grosso	9 201	2 869
Acre	2 882	3 493
Rio Grande do Norte	1 995	2 253
Maranhão	1 436	1 132
Piauí	1 379	1 448
BRASIL	**6 478**	**7 099**

Dados tirados da população consumidora do Recenseamento de 1940.
Na população consumidora é excluída a população de 0 a 6 anos, calculada em 21, 205 % do total.

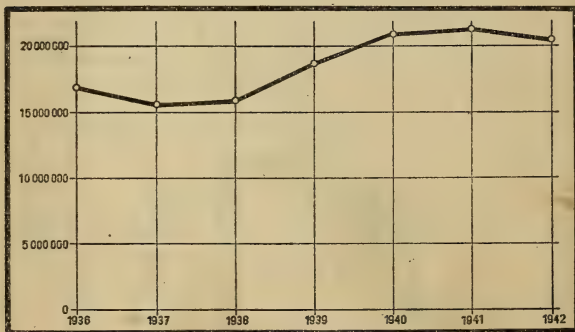
Qualidade do café exportado — Os números referentes à classificação do café exportado pelo Brasil em 1943, evidenciam melhoria de tipo e qualidade sôbre os anos anteriores. A causa principal dessa melhoria foi o bom tempo verificado, durante a maturação e a colheita da safra de 1942/43, que, sendo reduzida em quantidade, foi melhorada em qualidade. O cuidado e o capricho dos lavradores também influiu sobremaneira para tão auspicioso resultado. Os quadros abaixo esclarecem as porcentagens atingidas pelas classificações feitas em 1943.

CLASSIFICAÇÃO DO CAFÉ EXPORTADO PELO BRASIL EM 1943
— TIPO —

TIPO	%	BEBIDA	%	FAVA	%
2	0,86	Estritamente mole	1,53	Moca	3,02
2/3	9,72	Mole	27,12	Graúda	4,98
3	13,64	Apenas mole	27,59	Média	81,62
3/4	30,09	Dura	36,28	Miúda	10,34
4	22,36	Riada	11,25	Maragogipe	0,04
4/5	4,37	Rio	16,23		
5	5,47			**Tôdas as favas**	**100,00**
5/6	2,91	**Tôdas as bebidas**	100,00		
6	1,06				
6/7	0,78				
7	2,10				
7/8	2,53				
8	4,11				
Todos os tipos	**100,00**				

Cana de açúcar — A cana de açúcar constitui uma das mais antigas culturas do Brasil. Data de 1502 o seu aparecimento através de alguns exemplares trazidos da ilha da Madeira e que deram origem às plantações do Nordeste. Em 1530, Martim Afonso de Sousa importou maior quantidade de cana da referida ilha, disseminando-a no litoral e no centro do país. Foi Pero Góis que, em 1539, plantou, em sítio aberto na Vila da Rainha, as primeiras mudas de cana no município de Campos, Estado do Rio de Janeiro.

Até o comêço do século XIX, os canaviais brasileiros eram constituídos quase exclusivamente das variedades primitivas que degeneravam por falta de seleção e pelo enfraquecimento provocado pelas moléstias, como a praga do "mosaico", que causou verdadeira devastação nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Nos últimos trinta anos operou-se um notável movimento de renovação na lavoura canavieira do Brasil. Os grandes produtores começaram a importar de outros países variedades mais ricas em sacarose e mais resistentes às moléstias, dentre as quais sobressaem as de procedência javanesa, conhecidas pela classificação geral P.O.J.. A cooperação oficial, através das Estações Experimentais de Cana de Açúcar, foi muito eficiente nesse sentido, com a divulgação dos resultados dos seus trabalhos de laboratório e de campo, criando assim uma nova mentalidade entre os lavradores da cana, que começaram a adotar os modernos processos de cultura, inclusive a irrigação e adubação de suas terras.

Com garantia dos governos dos principais Estados açucareiros, o Banco do Brasil financia as entre-safras da cana de açúcar, e o Instituto do Açúcar e do Álcool, através das Associações de Crédito, também presta idêntica assistência aos lavradores, sendo assim os plantadores de cana convenientemente amparados; por sua vez, um estatuto — o da Lavoura Canavieira — dispõe sôbre todos os assuntos que lhe dizem respeito, desde o tabelamento dos preços da cana e a fixação das quotas de fornecimento, até a instituição do fundo agrícola das convenções coletivas de trabalho.

Produção de cana de açúcar

A área plantada com a cana no Brasil eleva-se a cêrca de 482 000 hectares, com a produção média de 41 toneladas por hectare e com o rendimento médio industrial de 9,2% na região nordestina e 9,5% na região sul.

PRODUÇÃO DE CANA DE AÇÚCAR
Toneladas

UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE		VALOR — CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	22 560	20 940	1.179	1.075
	Amazonas	22 533	31 403	1.127	1.658
	Pará	88 763	132 656	4.710	3.764
	Maranhão	133 000	100 000	2.034	1.800
	Piauí	90 000	183 332	4.500	8.168
	TOTAL	336 856	468 331	13.550	16.465
Nordeste	Ceará	832 000	675 000	20.800	20.250
	Rio G. do Norte	300 000	179 060	9.600	5.730
	Paraíba	463 782	553 939	11.826	16.618
	Pernambuco	3 708 349	3 293 400	105.688	110.000
	Alagoas	1 759 300	1 828 160	52.779	54.845
	TOTAL	7 063 431	6 529 559	200.693	207.443
Este	Sergipe	764 224	713 313	24.532	24.702
	Bahia	1 578 875	1 815 698	51.475	63.549
	Espírito Santo	558 311	650 000	11.299	13.156
	TOTAL	2 901 410	3 179 011	87.306	101.407
Sul	Rio de Janeiro	3 190 000	3 245 000	105.270	107.734
	São Paulo	2 451 686	2 451 686	73.551	73.551
	Paraná	90 246	105 979	3.971	4.875
	Santa Catarina	696 505	602 132	21.899	19.870
	Rio G. do Sul	676 060	548 196	29.370	20.065
	TOTAL	7 104 497	6 952 993	234.061	226.095
Centro	Mato Grosso	212 080	257 740	24.389	36.084
	Goiaz	250 000	329 280	7.500	9.878
	Minas Gerais	3 594 780	3 801 650	111.438	117.851
	TOTAL	4 056 860	4 388 670	143.327	163.813
	BRASIL	21 463 054	21 518 564	678.937	715.223

Centeio — E' na parte meridional do Brasil, nas regiões mais frias, que a cultura do centeio é mais dispersa, principalmente no Estado do Paraná, onde os colonos poloneses a preferem para, com o seu grão, preparar o pão preto.

Embora a produção desta gramínea seja tôda consumida "in loco", o Govêrno brasileiro padronizou-a, observando para o comércio as características das variedades cultivadas no país.

PRODUÇÃO DE CENTEIO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE- KG.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Sul	Paraná	9 130 420	11 152 100	5.936	7.311
	Santa Catarina	4 433 290	3 841 900	2.463	2.190
	Rio G. do Sul	673 000	868 000	322	481
	TOTAL DO BRASIL	14 236 710	15 862 000	8.721	9.982

Cevada — A cevada produz muito fàcilmente nas terras altas brasileiras. Entretanto, a sua produção não é ainda bastante para o trabalho das maltarias do país, cuja matéria prima é insuficiente ao preparo da cerveja consumida.

PRODUÇÃO DE CEVADA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE KG.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Sul	Paraná	939 990	1 278 700	589	759
	Santa Catarina	986 450	987 820	481	484
	Rio G. do Sul	13 922 000	13 299 000	6.287	6.652
	TOTAL DO BRASIL	**15 848 440**	**15 565 520**	**7.357**	**7.895**

Chá — No Brasil, principalmente nos Estados de Minas Gerais e São Paulo, a cultura do chá tem proporcionado resultados muito auspiciosos. Iniciada em pequena escala nos arredores do Rio de Janeiro, transportou-se mais tarde às cercanias de Ouro Preto, radicou-se e expandiu-se.

O produto brasileiro não é, em nada, inferior ao estrangeiro, assemelhando-se aos tipos de "Anhwei" e "Kiangsi", com a vantagem de sua maior riqueza em tanino.

As principais variedades cultivadas no Brasil são a "assamica" e a "chinesa", ambas híbridas.

Existem nos arredores de Ouro Preto diversas firmas que exploram aproximadamente 3 500 000 pés de chá em franca produtividade, sendo regulares produtores os municípios de Mariana e Ouro Fino, também no Estado de Minas Gerais.

Pela mais recente estatística, o chá é cultivado em 33 municípios de São Paulo. Em 1940, contavam-se nesse Estado 155 propriedades agrícolas com plantações da apreciada cameliácea, cultivando cêrca de 8 820 000 chàzeiros, com a produção de 332 200 quilos de chá preto e verde, com a média de 40 gramas por pé.

O município de Iguape, com 7 904 000 pés, produzindo 299 500 quilos de fôlhas preparadas, ou 90% do total, era o principal centro teífero do Estado. O município de Xiririca, também no litoral, é outro importante núcleo produtor de chá, apresentando-se com culturas estimadas em mais de 700 000 pés. Outros 31 municípios, localizados especialmente no planalto, nas zonas percorridas pelas Estradas Sorocabana e Noroeste do Brasil, desenvolvem auspiciosamente a cultura da fôlha da preciosa bebida.

INCREMENTO DA PRODUÇÃO DO CHÁ NO ESTADO DE SÃO PAULO

ANOS	QUILOS	CR$	ANOS	QUILOS	CR$
1938-39	176 200	1.535.800	1940-41	394 100	4.729.200
1939-40	352 146	3.345.389	1941-42	480 000	9.600.000

A atual situação internacional muito favoreceu a produção do chá brasileiro, que conquistou completamente o paladar nacional.

O Govêrno tem auxiliado esta lavoura, quer fornecendo instruções e aparelhamentos, quer fazendo financiamentos através da Carteira de Crédito Agrícola do Banco do Brasil.

O chá preto brasileiro foi ainda devidamente padronizado de acôrdo com os seguintes tipos: 1 — correspondente ao "Broken Orange Pekoe"; 2 — correspondente ao "Orange Pekoe"; 3 — correspondente ao "Pekoe", e 4 — correspondente ao "Broken Tea", sendo os tipos formados de acôrdo com a primeira, segunda ou terceira fôlha, e o último com as quebras dos tipos anteriores.

Também quanto à embalagem, foram tomadas providências, só sendo permitido o comércio do produto acondicionado em latas rotuladas ou litografadas com capacidade de 50 e 100 gramas ou em pacotes e caixas rotuladas com capacidade de 1 000, 500, 250, 100, 50, 20, 10 e 8 gramas.

EXPORTAÇÃO DO CHÁ

ANOS	QUILOS	CR$	ANOS	QUILOS	CR$
1938	9 835	61.960	1941	134 163	1.579.90 3
1939	71 776	530.445	1942	293 260	5.535.48 [illegible]
1940	91 507	865.080	1943	146 525	4.606.75

Coqueiro — E' o coqueiro a mais popular das palmeiras no Brasil, onde também é conhecida por côco da praia ou côco da Bahia (Cocos nucifera L.). A atual produção de frutos desta espécie atinge mais de 145 milhões de unidades, sendo que cêrca de 3 milhões de palmeiras caracterizam as praias do Atlântico, desde o Maranhão até o Estado do Espírito Santo. A atual produção de cocos no Brasil está muito aquem das possibilidades da cultura desta palmeira, que encontra as melhores condições para uma intensiva exploração na faixa litorânea do país, com uma extensão de 6 800 quilômetros por 1 a 2 quilômetros de profundidade.

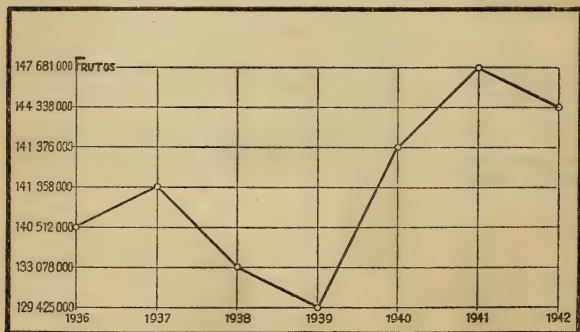
O coqueiro

Pode-se contar nessa superfície com 700 mil hectares no mínimo, onde cabem 110 milhões de palmeiras.

Ùltimamente tem havido no Brasil uma grande procura da variedade "anã", por fôrça da sua reconhecida precocidade, pois começa a produzir com dois a dois e meio anos de idade.

PRODUÇÃO DE CÔCO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-FRUTOS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	49 000	54 000	89	119
	Pará	413 210	505 440	134	259
	Maranhão	1 280 000	1 050 000	640	630
	Piauí	75 000	109 000	53	50
	TOTAL	**1 817 210**	**1 718 440**	**916**	**1.058**
Nordeste	Ceará	5 000 000	3 000 000	1.500	900
	Rio G. do Norte	18 000 000	6 528 000	5.400	1.958
	Paraíba	8 336 450	9 647 410	2.751	3.377
	Pernambuco	23 400 000	25 874 000	7.020	9.715
	Alagoas	29 205 800	30 023 000	7.594	10.583
	TOTAL	**83 942 250**	**75 072 410**	**24.265**	**26.533**
Este	Sergipe	28 746 800	31 583 000	5.462	9.791
	Bahia	32 248 300	35 000 000	9.306	10.500
	Espírito Santo	764 600	800 000	369	384
	TOTAL	**61 759 700**	**67 383 000**	**15.137**	**20.675**
Sul	Rio de Janeiro	162 000	164 400	178	197
	TOTAL BRASIL	**147 681 160**	**144 338 250**	**40.496**	**48.463**

Erva-Mate — A exploração da erva-mate no Brasil divide-se em duas partes: a que se funda nos ervais nativos e a que depende dos ervais cultivados. A primeira, que abrange a maior superfície dos ervais, é representada pelos bosques mais ou menos densos e ao lado de outras plantas. A segunda é representada pelas culturas organi-

Produção de côco

zadas de "ilex", principalmente em alguns municípios dos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná.

O *habitat* dessa preciosa espécie vegetal situa-se na zona temperada da América do Sul, estendendo-se pelos vales dos rios Iguaçu, Paraná, Paraguai e Uruguai. O Brasil tem grandes ervais ainda fora de exploração, por fôrça das distâncias em que se encontram e da falta de transporte.

O mate é um produto de grande aceitação, por isso que a sua fôlha proporciona uma bebida estimulante, capaz de regular o sistema cardíaco, muscular e nervoso, moderar as funções digestivas e purificar o sangue.

Pode ser usado como refrêsco extremamente agradável na estação quente, e principalmente como chá, substituindo perfeitamente a bebida oriental.

No Rio Grande do Sul, sua forma de consumo preferida é como "chimarrão", em cuia e bombilha, constituindo êsse uso uma tradição regional.

Inúmeros cientistas têm recomendado e exaltado o valor do mate na nutrição humana, faltando apenas maior difusão e propaganda de suas propriedades e do seu emprêgo.

E' nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul que existem os ervais brasileiros, com exploração e industrialização organizadas, constituindo, em conjunto, base de verdadeira economia regional.

Há três tipos de erva-mate: a bruta ou verde, resultante das fôlhas colhidas naturalmente; a cancheada, que é submetida ao processo de secagem em determinada temperatura, seguida de trituração, e a beneficiada, que é a cancheada e submetida ao preparo nos engenhos que fazem a classificação comercial.

A falta de alcalóides na América do Norte tem voltado a atenção, para essa planta brasileira, já se havendo iniciado a exportação de alguns milhões de quilos para a extração de cafeína e clorofila.

O *Instituto Nacional do Mate*, criado em 1938, é um órgão autárquico, defensor dos interêsses da indústria do mate, com o objetivo de coordenar e superintender os trabalhos relativos à defesa de sua produção, comércio e propaganda.

EXPORTAÇÃO DE ERVA-MATE

ANOS	TONELADAS	CR$	ANOS	TONELADAS	
1938..............	63,240	59.378.231	1941..............	49 762	61.678.541
1939..............	60 157	63.452.807	1942..............	55 276	72.564.995
1940..............	50,520	61.037 373	1943..............	48 140	69.571.861
			1944 (6 meses).....	22 102	35.138.200

Feijão — O Brasil ocupa o terceiro lugar quanto à quantidade da produção de feijão no mundo. E' essa leguminosa o mais importante alimento de tôdas as classes sociais do país, aparecendo diàriamente tanto na mesa dos abastados como na dos pobres, nas capitais e no sertão. Os Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná são os maiores produtores, sendo a safra global do país estimada em mais de 15 milhões de sacas de 60 quilos. As variedades mais cultivadas para grãos secos são o *mulatinho*, o *preto*, o *branco*, o *manteiga*, o *frade*, das quais as duas primeiras são as mais conhecidas.

No Sul há duas épocas de plantio: em fevereiro, para o "feijão do frio", e em setembro para o "das águas". Apesar de ser essa leguminosa cultivada geralmente com pouco cuidado e em terrenos de média fertilidade, seu rendimento atinge de 1 000 a 2 300 quilos por hectare, média difìcilmente atingida mesmo no Canadá e na Holanda onde os processos agrícolas são mais rigorosos.

Muito regional e interessante é a cultura do feijão que se faz no nordeste, nas épocas de estiagem e nos trechos dos rios intermitentes que ficam com o leito arenoso completamente sêco na superfície, e no qual está, a pouca profundidade, a umidade do lençol freático. E' a chamada "cultura de vazante". O feijão que aí se planta, cresce vigorosamente e são de certo as mais viçosas as culturas que se encontram na região, sem uma gota de chuva, num solo frouxo e de superfície completamente sêca, mas cujas raízes atingem a próxima umidade farta.

PRODUÇÃO DE FEIJÃO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE Sc. de 60 kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	13 875	10 582	1.348	1.319
	Amazonas	8 886	5 840	491	410
	Pará	24 833	13 503	1.074	923
	Maranhão	4 920	12 000	295	864
	Piauí	56 000	66 211	3.360	5.155
	TOTAL	**108 514**	**108 136**	**6.568**	**8.671**
Nordeste	Ceará	385 000	220 000	12.012	11.484
	Rio G. do Norte	120 000	125 550	4.320	3.806
	Paraíba	347 183	244 158	12.078	11.720
	Pernambuco	438 333	345 333	23.670	19.891
	Alagoas	255 273	380 000	10.721	14.333
	TOTAL	**1 545 789**	**1 315 041**	**62.801**	**61.234**
Este	Sergipe	67 135	82 033	2.699	3.347
	Bahia	784 438	640 000	30.504	26.880
	Espírito Santo	210 877	227 942	10.212	11.078
	TOTAL	**1 062 450**	**949 975**	**43.415**	**41.305**
Sul	Rio de Janeiro	440 000	442 000	28.600	26.962
	São Paulo	2 500 000	2 500 000	90.000	90.000
	Paraná	1 724 406	2 320 031	57.094	55.965
	Santa Catarina	660 202	634 886	20.996	18.285
	Rio G. do Sul	2 044 717	1 786 067	71.009	65.396
	TOTAL	**7 369 325**	**7 682 984**	**267.699**	**256.608**
Centro	Mato Grosso	204 144	238 820	11.024	14.329
	Goiaz	430 000	507 438	10.836	20.703
	Minas Gerais	3 861 390	4 112 380	146.139	148.580
	TOTAL	**4 495 534**	**4 858 638**	**163.999**	**183.612**
	BRASIL	**14 581 612**	**14 914 774**	**548.482**	**551.430**

Fumo — A cultura do fumo é conhecida no Brasil desde os fins do século XVI. E' atualmente esta solanácea cultivada em todos os Estados, principalmente no Rio Grande do Sul, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Paraíba e Goiaz.

O Estado da Bahia produz, de preferência, fumo escuro e apropriado para a fabricação de charutos de grande aceitação no mercado nacional e também no europeu.

No Rio Grande do Sul, a produção é principalmente de tabaco, preparado sob secagem natural, em galpão ou em estufas e fornos, ambos apropriados para a indústria de cigarros.

Todos os produtores se acham empenhados na melhoria dos tipos comerciais, em busca de maiores vantagens na exportação, que é hoje padronizada pelo Govêrno federal.

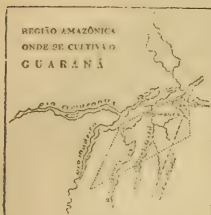
O Ministério da Agricultura dispõe de dois estabelecimentos experimentais para os estudos da exploração dessa planta. Um na Bahia e outro no Pará.

O *Instituto Baiano de Fumo* conseguiu interessantes resultados com o fumo amarelo no seu Campo Experimental de Conceição, obtendo oitocentos fardos estufados, que foram exportados para a Espanha no mês de abril de 1944, onde alcançaram as melhores cotações.

PRODUÇÃO DE FUMO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE Kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	155 500	116 250	1.601	1.224
	Amazonas	197 600	197 510	790	717
	Pará	804 730	305 018	2.915	1.159
	Maranhão	90 000	114 000	252	388
	Piauí	380 000	304 840	1.520	1.457
	TOTAL	**1 627 830**	**1 037 618**	**7.078**	**4.945**
Nordeste	Ceará	1 750 000	1 200 000	4.122	2.640
	Rio G. do Norte	50 000	60 800	100	117
	Paraíba	1 850 000	2 100 000	6.105	8.400
	Pernambuco	2 500 000	3 000 000	3.750	5.100
	Alagoas	1 567 680	1 586 700	3.135	3.173
	TOTAL	**7 717 680**	**7 947 500**	**17.212**	**19.430**
Este	Sergipe	727 000	784 000	1.432	1.568
	Bahia	30 262 490	28 544 280	37.250	42.816
	Espírito Santo	145 620	197 950	151	186
	TOTAL	**31 135 110**	**29 526 230**	**38.833**	**44.570**
Sul	Rio de Janeiro	252 300	254 100	1.262	1.321
	São Paulo	1 000 000	1 000 000	4.000	4.000
	Paraná	1 244 570	802 918	2.489	2.007
	Santa Catarina	6 022 520	4 259 480	7.527	5.324
	Rio G. do Sul	34 528 000	34 677 000	62.388	64.362
	TOTAL	**43 047 390**	**40 993 498**	**77.666**	**77.014**
Centro	Mato Grosso	81 460	112 970	375	565
	Goiaz	1 800 000	1 900 000	6.300	7.980
	Minas Gerais	10 127 650	10 420 900	41.035	41.192
	TOTAL	**12 009 110**	**12 433 870**	**47.710**	**49.737**
	BRASIL	**95 537 120**	**19 938 716**	**188.499**	**195.696**

Guaraná — Planta trepadeira da família das sapindáceas. Tem como "habitat" a região amazônica, sendo pequena ainda a sua área cultivada; cêrca de 500 hectares, distribuídos entre os municípios de Parintins, Itacoatiara, Urucutituba, Barreirinha, Borba e Maués, sendo êste último o principal produtor.

A sua indústria é rudimentar, sendo as sementes torradas em forno a fogo lento e moídas em pilões. Os pães são maleáveis e secos no fumeiro, que é uma estufa rudimentar.

Guaraná

Os selvícolas preparam o guaraná do mesmo modo que os civilizados. O seu produto goza, todavia, de melhor reputação, constituindo tipo distinto e inconfundível nos mercados. Os pães conhecidos pelas denominações de "guaraná da terra" e "guaraná do Marau", são fabricados pelos índios de Maués.

A produção do guaraná, embora conhecida há mais de 100 anos, apenas nos últimos anos atingiu os cem mil quilos. O seu comércio é feito por intermédio de um consórcio de negociantes estabelecidos em Maués e Manaus.

E' interessante esclarecer que, cêrca de 60% do produto é absorvido pelo Estado de Mato Grosso, onde representa, nos hábitos alimentares da população, o que são o café e o mate em outras regiões do país.

E' largo o emprêgo do guaraná na química moderna, principalmente através dos alcalóides que produzem a *guaraína* e a *guaranina*. O seu uso como extrato fluido é grande, principalmente na fabricação de bebidas refrigerantes, doces, xaropes, pastilhas, etc. As possibilidades da produção do guaraná no Brasil excedem quaisquer espectativas otimistas.

Com o fito de regulamentar o seu comércio exportador, foi êste produto padronizado oficialmente e, em 1944, foi determinada a sua porcentagem mínima no preparo de refrescos gasosos.

Produção de fumo

A CASTANHA DO PARÁ
(*Bertholletia excelsa H.B.K.*)

Árvore de porte magnífico e abundante na mata da terra firme em tôda a Amazônia. As sementes dos seus frutos são comestíveis e de valor alimentício elevado, como o das amêndoas e nozes européias.

Linho — A cultura do linho pode visar à produção de filaça ou à produção de sementes. Em outras palavras: cultiva-se o linho como planta téxtil ou como planta oleaginosa.

No Brasil, as maiores plantações desta espécie estão localizadas na região sul, sendo que no Paraná o objetivo em vista é a filaça, enquanto que em São Paulo e no Rio Grande do Sul essa lavoura é orientada principalmente para a produção de sementes. A safra de filaça no Paraná, no ano de 1943, atingiu 400 mil quilos, que foram consumidos no próprio país, enquanto que a produção de sementes, só no Rio Grande do Sul, no ano citado, elevou-se a 20 milhões de quilos, sendo os municípios de José Bonifácio e Farroupilha os mais habituados à cultura do linho, cujos agricultores cuidam da fibra e preparam seus tecidos de uso doméstico que se vão popularizando pelas cidades vizinhas. Também no Estado de Santa Catarina foi intensificada a cultura do linho, atingindo 968 hectares a área semeada, em 1942, com a produção de 701 toneladas de sementes e 2 563 toneladas de fibras.

Lúpulo — Desde o ano de 1938, que o Ministério da Agricultura iniciou o fomento da cultura do lúpulo no Rio Grande do Sul. Também no Estado do Paraná existem culturas isoladas desta urticácea, cujo incremento tem sido feito pelas cervejarias do país.

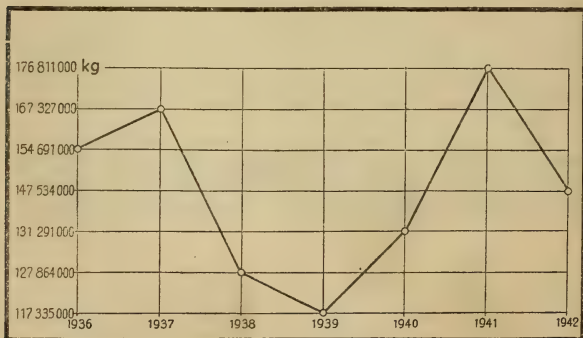
A colheita das suas flores tem proporcionado produto aproveitável, pois diversas fábricas já trabalham no interior do país com o lúpulo nacional.

Mamona — A lavoura da mamona sempre constituiu, no Brasil, trabalho da pequena propriedade e praticado sob processos rotineiros e compatíveis com os poucos recursos dos agregados das fazendas e trabalhadores dos engenhos.

Com o emprêgo e aumento do óleo dessa planta, principalmente como lubrificante dos motores de aviões, cresceu extraordinàriamente a cultura da valiosa euforbiácea, que chegou a atingir valor apreciável e a constituir lavoura metódica em diversas regiões. O Ministério da Agricultura desempenhou papel apreciável na orientação e no ressurgimento dessa fase de ampliação e de melhoramento dos processos de trabalho, que levaram o Brasil a suplantar a Índia e colocar-se como o maior exportador de bagas de mamona de todo o mundo.

Dentro da política econômica de colaboração inter-americana, a mamona brasileira foi contemplada com o compromisso de venda de 200 mil toneladas por ano, em condições tais, que mais animaram os produtores nacionais, sobretudo por ter o Serviço de Economia Rural corrigido a padronização oficial, que estabeleceu novos tipos.

PRODUÇÃO DE MAMONA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE Kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Pará	40 197	27 090	21	15
	Maranhão	778 500	666 000	327	400
	Piauí	2 278 750	936 900	1.481	890
	TOTAL	3 097 447	1 629 990	1.829	1.305
Nordeste	Ceará	30 000 000	30 000 000	25.000	25.000
	Rio G. do Norte	1 800 000	2 353 100	1.800	3.491
	Paraíba	6 398 260	4 817 150	4.479	3.854
	Pernambuco	28 000 000	25 000 000	18.200	20.000
	Alagoas	6 379 000	5 983 700	3.508	3.427
	TOTAL	72 577 260	68 153 950	52.987	55.772
Este	Sergipe	1 500 000	1 500 000	900	900
	Bahia	48 099 600	29 000 000	27.695	17.400
	Espírito Santo	1 670 140	1 150 000	799	552
	TOTAL	51 269 740	31 650 000	29.394	18.852
Sul	Rio de Janeiro	2 400 000	2 680 000	2.160	2.680
	São Paulo	19 300 000	19 300 000	9.650	9.650
	Paraná	1 265 900	1 115 400	873	781
	Santa Catarina	11 065	6 120	6	4
	Rio G. do Sul	11 29 000	1 189 000	677	880
	TOTAL	24 105 965	24 290 520	13.366	13.995
Centro	Mato Grosso	129 080	113 440	129	250
	Goiaz	70 000	97 440	35	39
	Minas Gerais	25 561 700	21 598 900	14.970	14.358
	TOTAL	25 760 780	21 809 780	15.134	14.647
	BRASIL	176 811 192	147 534 240	112.710	104.571

Produção de mamona

Mandioca — Dentre as plantas amiláceas brasileiras que mais importância têm na economia popular, sobretudo no norte e nordeste do país, destaca-se a mandioca. Nessas regiões é a cultura que forma a base da alimentação do povo, da mesma maneira que é o trigo para o europeu.

Completa o seu ciclo evolutivo em condições a que outras culturas não resistiriam, exigindo poucas chuvas para dar colheitas remuneradoras. Dá-se bem em todos os extensos areiais dos tabuleiros do nordeste, no centro de Minas Gerais, no clima equatorial do norte, como nas terras e temperaturas brandas do sul.

As variedades cultivadas no Brasil pertencem a dois grandes grupos: o das mandiocas *mansas* ou *doces*, também chamadas macacheiras ou aipins, e o grupo das mandiocas *bravas* ou *amargas*.

As denominadas amargas são venenosas; entretanto as suas raízes são transformadas em farinha ou polvilho, sem nenhum perigo para a alimentação. Daí a sua grande cultura para usos industriais.

PRODUÇÃO DE MANDIOCA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-TONELADAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	35 745	29 368	7.908	7.510
	Amazonas	34 567	33 986	3.457	4.201
	Pará	168 354	130 909	13.268	11.323
	Maranhão	123 900	100 000	6.443	7.000
	Piauí	60 000	76 101	7.200	6.351
	TOTAL	422 566	370 364	38.276	36.385
Nordeste	Ceará	400 000	360 000	36.400	32.760
	Rio G. do Norte	95 000	139 840	5.700	10.563
	Paraíba	264 931	238 876	29.142	28.665
	Pernambuco	658 261	676 652	65.826	87.965
	Alagoas	329 090	350 500	17.771	21.030
	TOTAL	1 747 282	1 765 868	154.839	180.983
Este	Sergipe	256 498	269 582	21.115	24.262
	Bahia	1 297 694	1 900 000	84.638	123.500
	Espírito Santo	287 198	350 000	15.518	18.911
	TOTAL	1 841 390	2 519 582	121.271	166.673
Sul	Rio de Janeiro	288 000	220 000	25.920	26.400
	São Paulo	342 300	564 000	22.763	39.480
	Paraná	166 548	172 793	19.075	20.228
	Santa Catarina	672 123	721 837	42.411	43.209
	Rio G. do Sul	935 290	764 131	72.779	69.477
	TOTAL	2 404 261	2 442 761	182.948	198.794
Centro	Mato Grosso	305 962	357 131	61.192	107.139
	Goiaz	150 000	186 660	15.000	23.034
	Minas Gerais	891 100	933 120	38.299	38.317
	TOTAL	1 347 062	1 476 911	114.491	168.490
BRASIL		7 762 561	8 575 486	611.825	751.325

Sendo planta capaz de produzir apreciável volume de matéria prima, constitui no país base de diversas indústrias além da tradicional farinha alimentícia da população rural.

São diversas as amidonerias que funcionam com grande capacidade, e outras indústrias, como a do álcool, da tapioca e carimãs, que têm a raiz da mandioca como matéria prima.

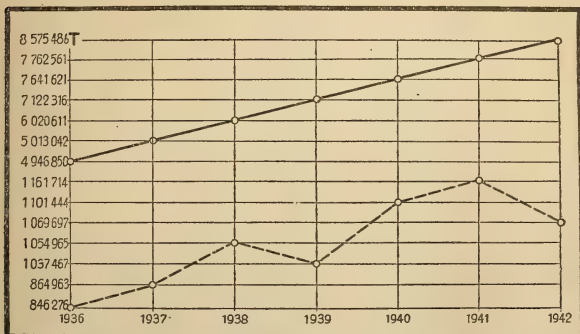
O preparo da *raspa de mandioca* tem sido tentado, para fins de exportação, com a qual se tem obtido sucesso.

Com trabalhos metódicos a serem realizados nas Estações Experimentais do Ministério da Agricultura, o rendimento desta raiz aumentará sensìvelmente com resultados positivos no incremento do seu cultivo. Por sua vez, o aperfeiçoamento da sua industrialização atingirá alto nível com a apresentação de produtos finos e padroni-

PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE Sc. DE 60 KG.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	143 184	116 200	5.506	5.446
	Amazonas	158 720	138 357	6.917	7.637
	Pará	687 446	580 000	13.329	16.356
	Maranhão	690 490	225 000	11.600	8.100
	Piauí	180 000	272 699	3.780	9.291
	TOTAL	**1 859 840**	**1 332 256**	**41.132**	**46.830**
Nordeste	Ceará	1 660 000	1 660 000	44.820	44.820
	Rio G. do Norte	351 500	299 840	5.273	7.500
	Paraíba	1 103 880	995 319	21.194	26.874
	Pernambuco	2 523 333	2 593 832	43.906	69.874
	Alagoas				
	TOTAL	**7 284 163**	**7 267 408**	**134.938**	**192.725**
Este	Sergipe	1 535 252	1 590 672	26.713	40.085
	Bahia	3 596 461	2 500 000	68.642	52.500
	Espírito Santo	280 000	280 000	5.880	5.880
	TOTAL	**5 411 713**	**4 370 672**	**101.235**	**98.465**
Sul	Rio de Janeiro	610 000	603 100	19.520	19.299
	São Paulo	525 000	525 000	11.340	11.340
	Paraná	158 926	170 150	4.354	5.364
	Santa Catarina	1 599 970	1 733 429	25.717	33.150
	Rio G. do Sul	366 556	366 556	7.793	7.793
	TOTAL	**3 260 452**	**3 398 235**	**68.724**	**76.946**
Centro	Mato Grosso	198 966	160 962	7.521	8.016
	Goiaz	625 000	545 982	15.750	20.966
	Minas Gerais	726 770	752 770	16.725	17.501
	TOTAL	**1 550 736**	**1 459 714**	**39.996**	**46.483**
	BRASIL	**19 361 904**	**17 828 286**	**386.025**	**461.449**

zados, capazes de satisfazer as necessidades de um comércio organizado e de um consumidor exigente.

Funciona atualmente uma *Comissão Executiva dos Produtos da Mandioca*, dependente do Ministério da Agricultura, que tem por fim controlar a produção e o comércio dos produtos amiláceos no território nacional.

Produção de mandioca ———————— Produção de farinha — — — — — —

Menta — A cultura da hortelã-pimenta é a lavoura mais nova do Brasil. A "Menta arvensis" é a espécie mais cultivada, principalmente nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná, onde as plantações existentes são muito florescentes.

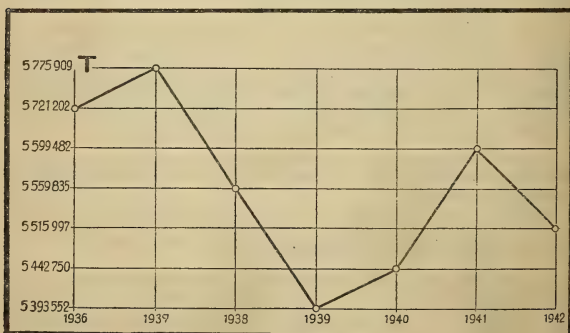
Essa cultura teve início no país, em 1937, sendo a sua industrialização intensificada em 1941, em face das grandes colheitas, pois são possíveis até três cortes anuais com o teor de 70 a 90%, na base de 24 quilos de mentol por hectare. A produção brasileira dêsse produto, que foi de 15 toneladas em 1941, atingiu 300 toneladas em 1943. O mentol nacional é rigorosamente controlado e tem satisfeito plenamente as exigências da farmacopéia norte-americana.

Milho — A importância e a amplitude que sempre teve a cultura do milho no Brasil é um dos ângulos por onde se pode apreciar a agricultura nacional.

Trata-se de cereal nobre que se coloca depois do trigo, no valor que tem como matéria alimentar, diretamente ou como matéria prima de múltiplas e valiosas indústrias do país.

E' cultura que se pratica em tôdas as unidades da federação, onde ocupa anualmente a média de 1 500 000 hectares, dando trabalho a milhões de braços e energia a milhões de vidas. O volume da sua produção é o maior de tôdas as produções agrícolas nacionais, em cujo quadro geral entra com 39%, sendo superado, quanto ao valor, apenas pelo café e pelo algodão.

PRODUÇÃO DE MILHO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-Sc. de 60 kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	107 550	71 720	3.822	3.097
	Amazonas	29 000	25 088	889	1.054
	Pará	205 486	215 819	3.229	5.398
	Maranhão	72 600	149 500	1.002	2.392
	Piauí	150 000	180 700	3.750	4.472
	TOTAL	**564 636**	**642 827**	**12.692**	**16.413**
Nordeste	Ceará	845 000	845 000	9.126	9.126
	Rio G. do Norte	150 000	227 790	3.600	5.408
	Paraíba	604 430	564 400	10.154	13.546
	Pernambuco	2 695 000	2 790 500	45.276	58.600
	Alagoas	500 000	786 040	7.500	11.902
	TOTAL	**4 794 430**	**5 213 730**	**75.656**	**98.582**
Este	Sergipe	317 180	293 667	3.996	5.815
	Bahia	1 161 847	1 200 000	18.316	21.600
	Espírito Santo	1 084 317	1 200 000	14.973	16.560
	TOTAL	**2 563 344**	**2 693 667**	**37.285**	**43.975**
Sul	Rio de Janeiro	4 345 200	4 642 400	102.112	118.845
	São Paulo	17 691 210	15 670 000	318.442	329.070
	Paraná	11 649 060	12 371 653	143.498	171.598
	Santa Catarina	5 134 279	5 388 288	69.339	80.824
	Rio G. do Sul	16 375 333	15 535 617	251.978	265.619
	TOTAL	**55 195 082**	**53 607 958**	**885.369**	**965.956**
Centro	Mato Grosso	779 226	803 200	12.623	17.831
	Goiaz	2 800 000	20 102 154	42.000	47.929
	Minas Gerais	26 627 990	26 869 800	359.360	380.390
	TOTAL	**30 207 216**	**29 775 154**	**413.983**	**446.150**
	BRASIL	**93 324 708**	**91 933 286**	**1.424.985**	**1.571.076**

Produção de milho

E assim o Brasil ocupa o segundo lugar como produtor de milho no Ocidente, cabendo o primeiro lugar aos Estados Unidos da América. As múltiplas aplicações dêste cereal permitem grande desenvolvimento agro-industrial, com o aparecimento de fábricas de féculas e óleos, moinhos de fubá, etc.

Os maiores centros de produção da banha e de criação de aves. têm como ponto de referência, no Brasil, as maiores culturas do milho.

Píretro — Trata-se de um pequeno crisântemo que fornece o "pó da Pérsia". E' intensamente cultivado nos municípios de Taquara, Santo Antônio e São Francisco de Paula, no Rio Grande do Sul, onde são numerosos os pequenos agricultores que cultivam essa valiosa planta.

Sendo fácil os seus tratos culturais, que são feitos mesmo por mulheres e crianças, a produção de píretro ocupa lugar cada vez mais importante na pequena lavoura do Estado sulino. Cada hectare comporta em média 40 000 pés, que proporcionam de 600 a 800 quilos de produto sêco, cuja colocação é garantida em virtude de recente acôrdo comercial feito com o govêrno americano.

Soja — Das plantas oleaginosas cultivadas metòdicamente e de ciclo reduzido, a soja é uma das que poderão influenciar sobremaneira na produção global brasileira.

A cultura dessa leguminosa está suficientemente comprovada em diversas regiões do país, onde é feita para fins de adubação verde, dada a ação benéfica do *"bacterium radicicola"*, da nodosidade das suas raízes, e também para a produção do material alimentício e industrial que fornecem os seus grãos.

A fécula das sementes da soja é própria para alimentação; o seu óleo é empregado no preparo de explosivos, esmaltes, vernizes, linóleos, tintas, sabões, celulóide, incandescentes e lubrificantes. Também substitui a manteiga, a gordura e os óleos comestíveis.

Com o leite proporcionado por êsse feijão, podem preparar-se queijos, caseína e inúmeros produtos de confeitaria.

Duas quintas partes de soja consistem em proteína, que é um elemento essencial para os seres orgânicos. Trata-se, portanto, de uma das plantas mais úteis ao homem e que produz admiràvelmente bem no Brasil, sendo convincentes os resultados das experiências realizadas no Campo de Sementes de São Simão, no Estado de São Paulo, onde a variedade "Goshen Prolific" produziu 5 600 gramas por pé entre 80 e 150 dias.

Planta muito disseminada nas zonas algodoeiras dos Estados Unidos, adapta-se também ao Nordeste Brasileiro, onde poderá diminuir os efeitos das estiagens, pois é insensível à sêca e ao calor excessivo. Atualmente, projeta-se intensificar a cultura da soja nos Estados do Paraná e Santa Catarina, para aproveitá-la no preparo de cola. Nesses dois Estados, a madeira compensada é meio básico de vida e a cola-soja resolverá e valorizará satisfatòriamente tão importante modalidade de indústria madeireira que exige um bom adesivo para a sua perfeição.

Trigo — E' dificil precisar a época exata e o local onde foram feitas as primeiras culturas de trigo no Brasil. Não resta dúvida, entretanto, que os primeiros portuguêses que aportaram às costas da nova colônia, hajam trazido sementes de trigo, como o fizeram com outras plantas produtoras de gêneros alimentícios a que estavam ha-

bituados, e que tenham sido os verdadeiros iniciadores de sua cultura. "Dá pão como lá" (em Portugal), afirmava em 1556 o padre Baltazar Fernandes. "Dá trigo e cevada nos campos", escrevia Fernão Cardim em 1584.

Conforme esclarece o Têrmo de Vereança do Conselho da Vila de Curitiba, de 25 de setembro de 1738, por essa época foram remetidos 70 alqueires de trigo destinados ao plantio na povoação nova do Rio Grande de São Pedro do Sul, coincidindo essa remessa com a chegada dos primeiros povoadores dessa região, oriundos dos Açores e que, desde logo, trataram de cultivar o precioso grão. Desenvolveu-se tanto essa lavoura, que a sua produção foi suficiente, de 1780 a 1822, para o consumo de seus habitantes e exportação de regular quantidade de farinha para outras Províncias e mesmo para Portugal, que recebeu, em 1807, 3 824 300 quilos de trigo do Brasil.

O ataque da ferrugem e o desenvolvimento de outras atividades mais lucrativas, como a criação, relegou a cultura do trigo para segundo plano, a partir de 1822.

Nos últimos vinte anos, a triticultura tem sido interpretada no Brasil, por prismas mais técnicos, considerando a necessidade existente da sua cultura intensiva para aumentar a produção, pois o trigo ainda concorre com cêrca de 7,56% do valor total da importação brasileira.

E' nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais onde a triticultura está mais desenvolvida. Outros Estados também procuram incrementar a cultura desta gramínea, nas regiões de comprovadas condições para o seu ciclo.

Em Goiaz, os resultados conseguidos na Chapada do Veadeiro são muito auspiciosos, o mesmo acontecendo com as sementeiras feitas na Bahia, em Mato Grosso, no Estado do Rio e em Pernambuco.

Trata-se de uma cultura já firmada no Brasil meridional, onde a divisão das terras permite lavoura manual, a única compatível com os seus acidentados terrenos.

Estima-se em 200 mil hectares a área cultivada com o trigo no Brasil para uma produção de 248 000 toneladas, assim distribuídas:

PRODUÇÃO DE TRIGO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-Kg.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Este	Bahia	—	—	—	—
Sul	São Paulo	830 000	830 000	598	598
	Paraná	14 095 370	16 172 240	10.357	13.312
	Santa Catarina	35 526 560	37 285 350	26.412	24.608
	Rio G. do Sul	180 917 000	193 997 000	125.698	141.993
	TOTAL	231 368 930	248 284 590	163.065	180.511
Centro	Minas Gerais	85 320	87 000	85	87
	BRASIL	231 454 250	248 371 590	163.150	180.598

O interêsse do Govêrno por essa cultura é demonstrado pelos trabalhos do "Serviço de Expansão do Trigo" (criado pelo decreto n. 6 170, de 5 de janeiro de 1944).

Os triticultores brasileiros já vão tendo preferência por determinadas variedades, escolha baseada nas observações culturais de comportamento vegetativo, resistência a acidentes, moléstias criptogâmicas, e sobretudo no rendimento — hectare.

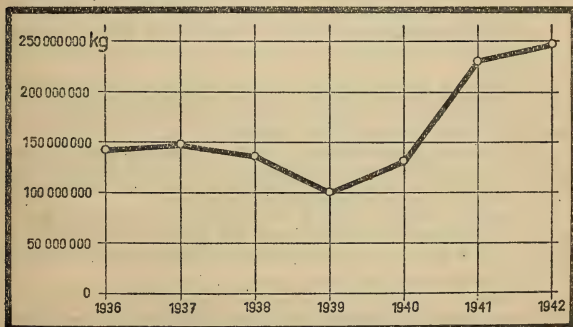
Muito têm contribuído para êsse progresso as Estações Experimentais instaladas em Alfredo Chaves, Bagé, Tupaceretã e Passo Fundo (Rio Grande do Sul); Caçador (Santa Catarina); Ponta Grossa e Curitiba (Paraná); Ipanema, São Simão e Botucatu (São Paulo), e Patos, Belo Horizonte e Sete Lagoas (Minas Gerais).

A maioria das variedades atualmente semeadas são produtos de culturas das Estações Experimentais obtidas à custa de cruzamentos e seleções, como as denominadas "Fronteira", "Riossulino" e "P.G.1".

De modo geral, o trigo, no ambiente brasileiro, deverá ser considerado como lavoura micro-clima, exigindo assim, o preparo de uma semente para cada Município e mesmo zona. Trata-se de um ponto de vista firmado pela técnica moderna e devidamente comprovado pelos resultados das várias campanhas tritíceas nacionais.

O TRIGO NA IMPORTAÇÃO DO BRASIL

ANOS	TRIGO EM GRÃO		FARINHA DE TRIGO		% SÔBRE A IMPORTAÇÃO TOTAL EM CR$
	QUILOS	CRUZEIROS	QUILOS	CRUZEIROS	
1942..........	945 733 000	578.967.000	17 591 430	16.653.000	7,79 %
1943..........	1 042 601 000	772.904.000	25 320 150	29.283.000	7,56 %
1944 (6 meses).	503 641 000	513.228.000	23 929 000	38.549.000	6,45 %

Tungue — Observações feitas indicam que os Estados sulinos proporcionam os melhores elementos para a cultura da preciosa planta chinesa, o tungue.

Produção de trigo

Foi no ano de 1930 que a "Estação Experimental de Piracicaba", no Estado de São Paulo, iniciou a distribuição de sementes desta oleaginosa, para diversas regiões prèviamente experimentadas. Atualmente, a nova cultura atingiu considerável incremento.

A Missão Carnegie, quando em visita às plantações de tungue no Brasil, revelou que êste país poderá exportar, dentro de poucos anos, quantidade considerável do óleo de tungue, substituindo em grande parte o produto procedente da China.

O ano de 1938 marcou o início da plantação em grande escala nos Estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Por sua vez, diversas firmas estão interessadas na industrialização do importante secativo.

Análises recentemente feitas demonstraram as altas qualidades do novo produto brasileiro, que pode concorrer nos mercados externos e internos, com os seus similares.

FRUTAS BRASILEIRAS

A vida tropical, tão cheia de calor e de umidade, traz no seu bôjo toda a opulência de Pamona.

Não há exagêro em afirmar-se que o Brasil possui, como nenhum outro país, excepcionais condições para a fruticultura.

São inúmeras as frutas silvestres encontradas em florestas brasileiras e auspiciosas as culturas metódicas das espécies importadas e também das regionais.

Os cuidados observados nas plantações, os processos das colheitas, o tratamento e a embalagem das frutas são trabalhos que vêm sendo feitos com especial carinho pelos produtores e exportadores brasileiros, que estão sendo compensados pelos centros consumidores, os quais apreciam as excepcionais características das frutas do país. As laranjas, o abacaxi, a banana e diversas variedades de fruteiras de clima frio, são cultivadas metòdicamente e proporcionam safras vultosas, de influência na economia geral.

A produção de laranjas no país é superior a 35 milhões de caixas, sendo estimada em mais de 76 milhões de cachos a última safra de bananas.

Nas encostas da Serra do Mar e nos planaltos de diversos Estados, os pomares de maçãs, peras, marmelos, pêssegos, ameixas e diversas outras fruteiras, produzem fartamente, o que acontece também com as uvas de mesa e os morangos.

As "Estações de Fruticultura" melhoram constantemente os pomares, fornecendo-lhes variedades mais resistentes e valiosas, ajudando-os no combate às pragas e moléstias, dando-lhes assim assistência permanente com ensinamentos muito úteis.

Funcionam diversas casas de beneficiamento do produto destinado à exportação, principalmente em São Paulo, Estado do Rio e Distrito Federal, onde a cultura da laranjeira atingiu desenvolvimento notável.

Existem no Brasil cêrca de 1 300 fábricas de conservas, que produzem tôda a "marmelada" e compota consumidas no país, exportando ainda regular quantidade, principalmente as dos tipos geleiados.

Os Estados de Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul são os maiores centros industriais de conservas de frutas, sendo ainda apreciável a produção doméstica.

FRUTAS DO BRASIL

Principais frutas cultivadas e silvestres

FRUTAS	NOME BOTÂNICO	CARACTERÍSTICAS
Abacate	Persea gratissima, Gaertn.	Comum no Brasil. Verde amarelado e roxo.
Abacaxi	Ananás pyramidalis — Bent.	Cultivado no Nordeste e no Estado do Rio de Janeiro.
Abiu	Lucuma caimito, R. e P.	Abundante no Norte.
Abricó do Pará	Mammea americana, Jacq.	Apreciada pela polpa doce e aromática.
Anona	Anona cherimolia, L	Polpa aromática e refrigerante.
Ananás	Ananás sativus, Sch.	Cultivado em São Paulo e no Paraná.
Araçá	Psidium oligosperma, L.	Próprio para doces.
Assaí	Euterpe oleracea, M	Côco próprio para o preparo do vinho de Assaí
Bacuri	Platonia insignis, M.	Polpa perfumada própria para sorvete e compota.
Banana	Musacea sp., Vars	Nanica — Ouro — Prata — Maçã — São Tomé — da Terra etc., com aspecto, tamanho e gôsto diferentes.
Biribá	Duguetia macro-graviana, M.	Anonácea do Brasil — Polpa doce, branca, muito apreciada.
Butiá	Cocos capitata, M.	Conhecido e apreciado no sul pelo seu agradável gôsto.
Cabeludinha	Eugenia cabeluda, Hj	Frutos pequenos e amarelos cobertos de um pêlo esbranquiçado.
Cajá-manga	Spondias dulcis. Forts	Frutos grandes, arrendondados. Polpa fibrosa e aromática.
Cajá-mirim	Spondias lutea, L.	Próprio para doces, sorvetes e refrigerantes.
Caju	Anacardium occidentale, L.	Fruto com amêndoa oleaginosa. Próprio para doces e vinhos.
Carambola	Averrhoa carambola, L.	Muito caldo. Própria para doces.
Cambucá	Eugenia edulis, Vell.	Polpa mole, gelatinosa refrigerante.
Côco da Bahia	Cocos nucifera, L.	Abundante no litoral do Brasil. Amêndoa comestível e oleaginosa.
Cupuaçu	Theobroma grandiflorum Sp.	Grande fruta. Polpa que dá bom refrêsco na Amazônia.
Fruta de Conde	Anona squamosa, L.	Ata ou pinha — Delicada fruta e muito apreciada. Atinge alto preço.
Fruta-pão	Autocarpus incisa, L.	Fruta angulosa. Polpa farinácea, alimentícia.
Goiaba vermelha	Psidium pommiferum, L.	Massa vermelha muito empregada no preparo de massas, compotas, sorvetes etc.
Goiaba branca	Psidium guayava, Raddi	Idêntica à vermelha, mas de côr amarelada.
Guaximama	Eugenia brasiliensis, Camb.	Polpa macia e doce. E' das melhores frutas agrestes do Brasil.

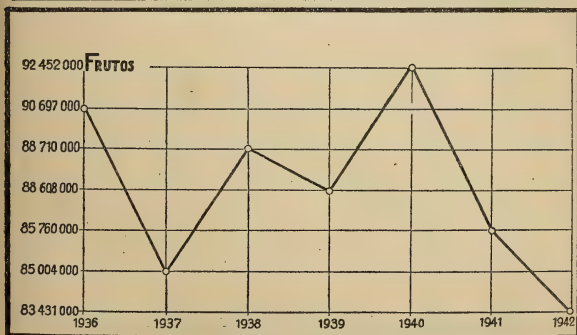
FRUTAS DO BRASIL

Principais frutas cultivadas e silvestres

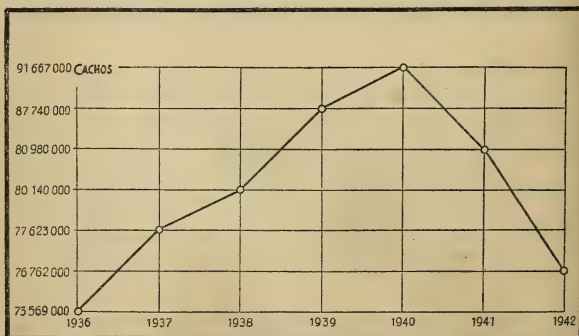
FRUTAS	NOME BOTÂNICO	CARACTERÍSTICAS
Jaboticaba	Myrciaria cauliflora, Berg	Fruta redonda com casca negra. Encerra deliciosa polpa branca. Dá vinho e licor.
Jaca	Artocarpus integrifolia, L	Grande fruta com bagos alongados de cheiro forte. Fornece bebida pela fermentação.
Jenipapo	Genipa americana, L	Muito aromática. Própria para vinho e licor.
Laranja da Bahia	Citrus aurantium asperma, D.	Muito doce com ausência de sementes.
Laranja seleta	Citrus depressum, Risso	Sabor delicioso. Muito suculento.
Laranja Independência	Citrus variegata, L	Bela aparência. Listada.
Mamão	Carica papaya, L	Fruta mole, deliciosa, rica em papaína. Própria para doces e compotas.
Manga	Mangifera indica, L	Tôdas as variedades de mangas são encontradas no Brasil.
Maracujá	Passiflora quadrangularis, L.	Polpa doce, muito agradável, com sementes negras. Dá ótimo refrêsco e sorvete.
Melão	Cucumis melo, L	Muito cultivado no sul do Brasil.
Melancia	Citrulus vulgaris, Schrad	Muito cultivada, embora de origem européia.
Pêssego	Prumus armeniaca, L	Cultivado no sul do país, com grande produção.
Pitanga	Eugenia michelii, Aubl	Nativa no Brasil. Para doces, sorvetes e geléias.
Sapota	Lucuma mammosa, Gaertn	Polpa suculenta, esverdeada e delicada.
Sapoti	Achras sapota, L	Fruta do norte. Muito apreciada pelo seu delicioso sabor.
Tamarindo	Tamarindus indica, L	Produz admiràvelmente no litoral do Brasil.
Tangerina	Citrus deliciosa, Lieb	Cheiro ativo. Casca fácil de desprender.

Constitui preocupação do Govêrno brasileiro o melhor aproveitamento das frutas do norte do país, como o caju, o jenipapo, a jurubeba, o maracujá e outras. A industrialização dessas frutas é de tão grande importância econômica para o nordeste quanto a uva para o sul do país. Sòmente uma instalação do Estado da Paraíba trabalha na época da safra, com mais de 40 mil quilos de caju diàriamente, sendo comum estabelecimentos com 10 a 20 mil quilos.

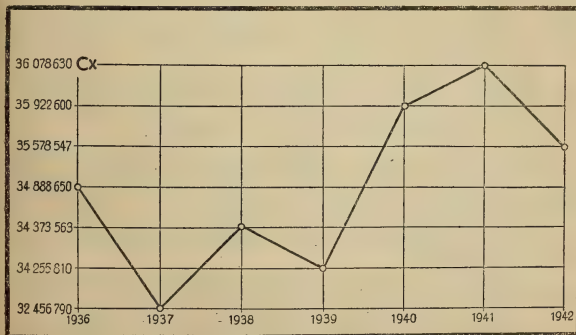
PRODUÇÃO DE ABACAXI

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-FRUTAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	386 500	392 000	251	379
	Amazonas	148 000	159 400	118	156
	Pará	500 000	158 190	205	89
	Maranhão	300 000	225 000	180	135
	Piauí	300 000	99 890	360	100
	TOTAL	**1 634 500**	**1 033 970**	**1.114**	**859**
Nordeste	Ceará	720 000	720 000	216	216
	Rio G. do Norte	900 000	714 440	270	214
	Paraíba	7 483 570	7 386 180	2.320	2.216
	Pernambuco	23 700 000	23 500 000	6.636	7.050
	Alagoas	3 114 700	3 800 400	716	982
	TOTAL	**35 918 270**	**36 121 020**	**10.158**	**10.678**
Este	Sergipe	63 000	41 600	20	17
	Bahia	2 846 820	3 000 000	1.161	1.200
	Espírito Santo	684 000	695 000	198	200
	TOTAL	**3 593 820**	**3 73 6600**	**1.379**	**1.417**
Sul	Rio de Janeiro	13 185 000	12 722 000	4.615	4.834
	São Paulo	11 000 000	11 000 000	3.300	3.300
	Paraná	3 587 400	2 057 800	1.589	1.160
	Santa Catarina	1 534 650	1 489 050	381	387
	TOTAL	**29 307 050**	**27 268 850**	**9.885**	**9.681**
Centro	Mato Grosso	819 400	943 770	442	944
	Goiaz	700 000	1 050 300	210	630
	Minas Gerais	13 787 000	13 277 000	2.743	2.579
	TOTAL	**15 306 400**	**15 271 070**	**3.395**	**4.153**
	BRASIL	**857 60 040**	**83 431 510**	**25.931**	**26.788**

Produção de abacaxi

PRODUÇÃO DE BANANA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-CACHOS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	766 200	773 000	612	838
	Amazonas	567 600	616 910	1.022	1.314
	Pará	302 890	355 686	472	754
	Maranhão	340 000	150 000	476	300
	Piauí	160 000	482 520	320	1.160
	TOTAL	**2 163 690**	**2 378 116**	**2.902**	**4.366**
Nordeste	Ceará	900 000	900 000	1.170	1.170
	Rio G. do Norte	1 350 000	935 700	4.725	3.275
	Paraíba	492 870	510 340	1.035	1.276
	Pernambuco	4 200 000	4 240 000	6.300	8.480
	Alagoas	1 759 800	1 979 200	2.464	3.129
	TOTAL	**8 702 670**	**8 565 240**	**15.694**	**17.330**
Este	Sergipe	900 000	900 000	1.719	1.719
	Bahia	6 514 942	5 200 000	11.011	8.580
	Espírito Santo	4 670 768	3 000 000	6.251	4.020
	TOTAL	**12 085 710**	**9 100 000**	**18.981**	**14.319**
Sul	Rio de Janeiro	17 562 000	16 482 000	31.612	29.668
	São Paulo	15 000 000	15 000 000	39.000	39.000
	Paraná	3 163 170	2 555 510	3.698	3.363
	Santa Catarina	6 001 653	4 746 600	7.283	5.648
	TOTAL	**41 726 823**	**38 794 110**	**81.593**	**77.679**
Centro	Mato Grosso	3 456 050	4 241 407	5.530	8.483
	Goiaz	870 000	1 023 000	1.305	1.841
	Minas Gerais	12 003 000	12 660 600	16.328	17.739
	TOTAL	**16 329 050**	**17 925 007**	**23.163**	**28.063**
	BRASIL	**80 980 943**	**76 762 473**	**142.433**	**141.757**

Produção de banana

PRODUÇÃO DE LARANJA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-CAIXAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Norte	Acre	35 966	25 227	213	215
	Amazonas	49 727	30 347	350	214
	Pará	44 210	35 229	238	282
	Maranhão	2 557	3 170	23	28
	Piauí	68 182	90 000	480	502
	TOTAL	**200 642**	**183 973**	**1.304**	**1.241**
Nordeste	Ceará	68 000	68 000	800	800
	Rio G. do Norte	51 136	196 477	540	2.063
	Paraíba	48 581	66 044	505	793
	Pernambuco	795 455	805 682	7.000	8.508
	Alagoas	122 625	157 273	679	956
	TOTAL	**1 085 797**	**1 293 476**	**9.524**	**13.120**
Este	Sergipe	11 500	31 165	173	561
	Bahia	685 070	738 636	9.826	10.341
	Espírito Santo	842 992	909 091	3.448	3.718
	TOTAL	**1 539 562**	**1 678 892**	**13.447**	**14.620**
Sul	Rio de Janeiro	10 188 000	9 188 400	86.598	80.858
	São Paulo	13 000 000	13 000 000	84.500	84.500
	Paraná	1 167 308	1 172 969	5.603	6.123
	Santa Catarina	1 627 062	1 582 244	4.877	5.016
	Rio G. do Sul	2 159 091	2 159 091	9.000	9.000
	TOTAL	**28 141 461**	**27 102 704**	**190.578**	**185.497**
Centro	Mato Grosso	178 895	203 502	1.574	2.239
	Goiaz	16 932	21 136	149	141
	Minas Gerais	4 915 341	5 094 864	18.036	18.279
	TOTAL	**5 111 168**	**5 319 502**	**19.759**	**20.659**
	BRASIL	**36 078 630**	**35 578 547**	**234.612**	**235.137**

Produção de laranja

VITIVINICULTURA

O Brasil possui uma vasta região meridional cujo clima e solo são propícios à cultura da videira. Ela compreende tôda a zona "Colonial" do Estado do Rio Grande do Sul, estendendo-se pelos altiplanos dos Estados de Santa Catarina e Paraná, São Paulo e Sul de Minas Gerais, até às divisas com o Espírito Santo, a leste, e Goiaz a oeste. Em trechos isolados dos Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará existem terras onde a videira vem prosperando satisfatòriamente.

A cultura dessa nobre ampelídea e a elaboração de vinhos, não obstante datarem, no país, de tempo já bastante remoto, só agora atingiram um desenvolvimento que as tornou elemento ponderável na economia e nas riquezas nacionais.

A maior intensificação da vitivinicultura operou-se principalmente nas terras colonizadas pelo elemento itálico, já na sua origem acostumado ao trato dos vinhedos e à industrialização das suas produções.

Assim, graças à iniciativa particular, algumas regiões começaram a apresentar apreciáveis produções, que se foram intensificando à medida que o comércio consumidor reclamava maiores quantidades. Atualmente, a produção de vinhos nacionais aproxima-se dos 50 milhões de litros, tendo declinado extraordinàriamente o volume da importação.

Nas regiões vitivinícolas há notável interêsse pelo plantio de novos vinhedos e pela reconstituição dos existentes, bem como pela construção e melhor aparelhamento das cantinas.

O Instituto de Fermentação, no qual se transformou o antigo Laboratório Central de Enologia, por intermédio de suas Estações de Enologia, vem estudando as variedades mais aconselhadas a cada região do país e de cujas produções estão surgindo excelentes vinhos.

No Rio Grande do Sul, Estado que mantém a liderança da produção, com mais de 80% do volume de vinhos nacionais, há um intenso trabalho de readaptação e melhoramento dos processos de vinificação e formação de vinhedos com variedades de alta qualidade. As videiras, que constituíam a quase totalidade das plantações e que eram representadas por variedades da espécie *Labrusca*, vão sendo pouco a pouco substituídas por variedades de origem européia da *V. Vinífera*, adaptadas à região.

No Estado do Rio Grande do Sul, mais de 20 000 famílias, na zona de colonização italiana, vivem entregues à exploração da parreira, o que significa que, direta ou indiretamente, a indústria do vinho interessa a uma população superior a 100 000 pessoas.

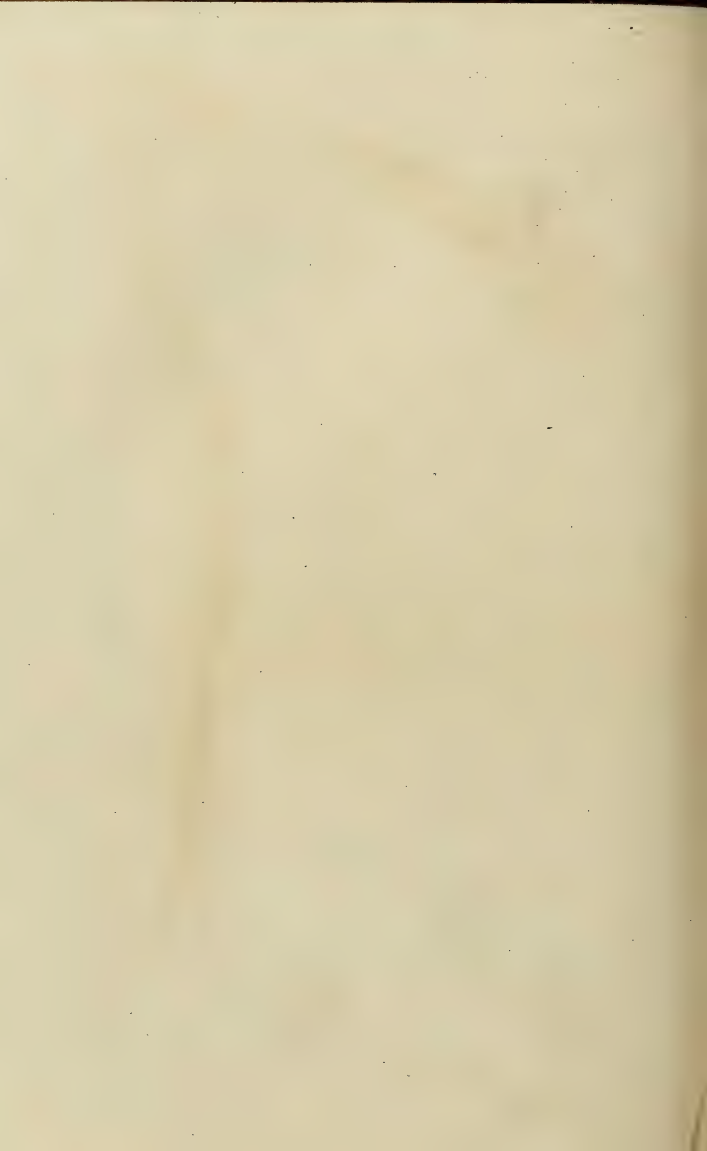
Os municípios de Bento Gonçalves e Garibáldi são os maiores produtores de uvas brancas, predominando as Malvasias, a Trebiano e a Peverela. Os municípios de Caxias, Farroupilha e Flores da Cunha são os grandes produtores de vinhos tintos fabricados à custa da *Merlot*, da *Bonarda*, da *Cabernet* e da *Barbera*.

No Estado de Santa Catarina a vitivinicultura é próspera, principalmente nos municípios de Videira, Campos Novos, Cruzeiros, Concórdia e Urussanga.

No Estado do Paraná, as videiras encontram os melhores elementos para completo ciclo, principalmente nos municípios de Curitiba, Colombo, Campo Largo, Lapa, Araucária e Rio Branco.

No Estado de São Paulo, está-se processando um animador incremento pela produção de bons vinhos e pelo cultivo de magnificas uvas de mesa. Estão sendo reorganizados os seus vinhedos, com o

TERESÓPOLIS

O "Dedo de Deus" — na Serra dos Órgãos — com 1.695 metros de altitude. Domina a cidade de Teresópolis, nas proximidades do Rio de Janeiro. Aprazível para veraneio.

cultivo de diversos híbridos de consagrado valor qualitativo, ao mesmo tempo que melhoram os seus processos de vinificação.

Entre os híbridos aclimatados, destacam-se o *Seibel 10 096*, como produtor de vinho tinto, e o *Seibel 5 213*, como produtor de vinho branco, cultivados principalmente em Jundiaí, Salto do Itu e São Roque. Em Amparo, São Roque e Guararema, fabricam o vinho branco com alguns números de *Seyve Vilar*. A produção de uvas de mesa já é vultosa nesse Estado, tendo como mercados principais as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, onde são muito apreciadas a *Niágara* — branca e rosada — a *Golden Queen*, a *Diamante Negro* e a *Madiesfield Curt*. No Estado de Minas Gerais, a cultura da videira é feita principalmente nos municípios de Parreiras (antigo Caldas), Andradas, Poços de Caldas, Ouro Fino, Baependi e Barbacena.

As videiras mais cultivadas são ainda as variedades da espécie *Labrusca*, tais como a *Fôlha de Figo*, a *Isabel* e a *Niágara*.

PRODUÇÃO DE UVA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-KG.		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Nordeste	Ceará	17 000	17 000	14	14
Este	Bahia	92 700	109 200	175	197
	Espírito Santo	80 570	80 570	138	138
	TOTAL	173 270	189 770	313	335
Sul	Rio de Janeiro	72 200	70 000	79	48
	São Paulo	8 500 000	8 500 000	9.350	9.350
	Paraná	4 208 700	4 658 590	3.455	4.047
	Santa Catarina	12 003 770	11 980 880	4.579	4.673
	Rio G. do Sul	94 185 000	161 094 000	35.320	44.317
	TOTAL	118 969 670	186 303 470	52.783	62.435
Centro	Minas Gerais	8 312 100	7 691 600	8.811	9.143
	BRASIL	127 472 040	194 201 840	61.921	71.927

PRODUÇÃO DE VINHO

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-LITROS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
Nordeste	Ceará	—	—	—	—
Sul	Rio de Janeiro	10 100	11 000	16	19
	São Paulo	200 000	2 000 000	3.100	3.100
	Paraná	1 070 470	1 017 450	1.553	1.608
	Santa Catarina	4 895 180	5 106 730	6.653	7.116
	Rio G. do Sul	19 045 980	19 045 980	10.494	10.494
	TOTAL	25 221 730	27 181 160	21.816	22.337
Centro	Minas Gerais	4 178 290	3 506 430	6.045	5.065
	TOTAL	4 178 290	3 506 430	6.045	5.065
	BRASIL	29 400 020	30 687 590	27.861	27.420

Mais recentemente, tem tomado desenvolvimento a cultura da *Riesling de Caldas*, da *Seibel* 10 096 e da 6 905, além de algumas moscatéis, como a *Galega Dourada* e a *Italiana*.

Nas encostas e nos altos da Serra do Mar, no Estado do Rio de Janeiro, a cultura da videira está-se tornando realidade nos municípios de Petrópolis, Friburgo, Miguel Pereira e outros, onde as variedades para mesa, como a *Niágara* e a *Highland*, são as preferidas.

Nos Estados do Nordeste já existem alguns núcleos de cultura da videira, apresentando possibilidades magníficas para a indústria das passas, que poderá alcançar imprevisível desenvolvimento.

Também a indústria dos vinhos de frutas típicas do Nordeste brasileiro, vem sentindo a ação do Govêrno Federal. Entre elas merece especial atenção o caju, que dá uma bebida muito saborosa e de apreciável valor nutritivo.

A assistência técnica a essa importante riqueza agrícola é prestada pelo Ministério da Agricultura através do seu Instituto de Fermentação que controla os assuntos relacionados com a produção, a circulação e a distribuição dos vinhos e derivados.

Com o início das atividades dêsse Instituto, deu-se andamento no Brasil à verdadeira assistência moderna à indústria enológica, pondo-se de lado o antigo e inoperante sistema de punir fraudes e adulterações, sem ministrar aos produtores e industriais os conhecimentos de que tanto necessitavam.

Produção de vinho

PECUÁRIA

A pecuária constitui uma das principais riquezas do Brasil. Em muitas zonas do país ela representa a base da economia local, concorrendo sobremaneira para a evolução do progresso geral. Das sete grandes regiões pastoris em que se divide o Brasil, são as da fronteira Sul, Centro-Norte e Mato Grosso que se caracterizam pela presença dos grandes rebanhos. Essa circunstância, aliada a outras ocasionais, permite a instalação dos grandes frigoríficos, das inúmeras charqueadas que preparam a carne sêca e das fábricas de laticínios.

Das raças exóticas que contribuem para a melhoria do rebanho nacional, destacam-se as seguintes: na região da *Fronteira* — Hereford, Polled Angus, Shorthorn e Jersey, entre as bovinas, e Rommey March, Merina e Lincoln, entre as ovinas; na região *Sul* — Charolesa, Holandesa e mestiços de Guzerath, Nellore e Gyr, entre as bovinas, e Duroc-Jersey, Poland-China e Berkshire, entre as suínas; nesta região foram ainda introduzidos reprodutores asininos das raças Italiana e Catalã; no *Centro-Sul,* aclimataram-se as raças Holandesa, Schwyz, Jersey, Gyr, Nellore e Guzerath, além das eqüinas Árabe e Puro Sangue Inglês e das suínas Duroc-Jersey e Poland-China.

O melhoramento dos rebanhos das restantes regiões do Brasil foi bastante influenciado pelos reprodutores das raças citadas, principalmente pelo *gado Zebu,* que se tem irradiado do Triângulo Mineiro para o resto do país.

O Govêrno brasileiro sente e compreende a necessidade de desenvolver e aperfeiçoar por todos os meios a produção pastoril. Os criadores nacionais já têm conhecimentos sôbre as raças por que devem optar, regime de alimentação, noções sôbre higiene e polícia sanitária animal.

Para isso muito tem contribuído o Ministério da Agricultura pelo seu *Departamento Nacional da Produção Animal,* que atua nas principais regiões pastoris através de Inspetorias Regionais.

GADO EXISTENTE NO BRASIL

ESPÉCIE	NÚMERO DE CABEÇAS			VALOR EM (CR$ 1.000)		
	1935	1938	1939	1935	1938	1939
Bovinos	40 513 900	40 076 114	40 564 839	4.906.444	8.523.817	8.623.219
Eqüinos	6 051 700	6 193 110	6 579 536	872.050	1.399.491	1.474.134
Suínos	23 182 500	22 495 966	21 776 770	777.852	1.671.122	1.506.369
Ovinos	12 645 100	10 615 600	10 713 008	127.347	246.189	263.475
Caprinos	5 871 300	5 747 851	6 037 202	43.952	83.021	132.585
Asininos e muares	3 233 000	3 848 073	3 944 998	671.855	1.418.091	1.507.982
TOTAL	**91 497 500**	**88 976 714**	**89 616 353**	**7.399.500**	**13.341.632**	**13.507.764**

Última estimativa oficial.

DISTRIBUIÇÃO DOS REBANHOS NO BRASIL

Bovinos — 40 564 839

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	25 100	Bahia	3 259 400
Amazonas	345 800	Espírito Santo	196 100
Pará	880 600	Rio de Janeiro	875 100
Maranhão	966 300	Distrito Federal	11 500
Piauí	944 900	São Paulo	2 414 989
Ceará	1 200 500	Paraná	373 200
Rio Grande do Norte	366 300	Santa Catarina	976 000
Paraíba	489 000	Rio Grande do Sul	8 187 160
Pernambuco	690 900	Mato Grosso	3 067 500
Alagoas	241 340	Goiaz	3 159 400
Sergipe	271 750	Minas Gerais	11 522 000

Eqüinos — 6 579 536

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	1 500	Bahia	616 400
Amazonas	19 000	Espírito Santo	74 300
Pará	104 100	Rio de Janeiro	148 700
Maranhão	208 800	Distrito Federal	5 700
Piauí	208 000	São Paulo	439 926
Ceará	283 400	Paraná	177 000
Rio Grande do Norte	75 500	Santa Catarina	328 000
Paraíba	130 800	Rio Grande do Sul	1 011 100
Pernambuco	185 900	Mato Grosso	532 200
Alagoas	78 810	Goiaz	414 300
Sergipe	62 100	Minas Gerais	1 474 000

Suínos — 21 776 770

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	17 200	Bahia	1 339 200
Amazonas	79 500	Espírito Santo	358 100
Pará	223 000	Rio de Janeiro	386 400
Maranhão	529 300	Distrito Federal	16 900
Piauí	509 100	São Paulo	2 041 107
Ceará	657 400	Paraná	1 277 500
Rio Grande do Norte	91 300	Santa Catarina	1 401 500
Paraíba	176 400	Rio Grande do Sul	4 109 700
Pernambuco	333 600	Mato Grosso	418 700
Alagoas	99 993	Goiaz	1 231 100
Sergipe	101 770	Minas Gerais	6 378 000

DISTRIBUIÇÃO DOS REBANHOS NO BRASIL

Ovinos — 10 713 008

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	9 000	Bahia	1 280 709
Amazonas	24 200	Espírito Santo	18 000
Pará	35 100	Rio de Janeiro	59 600
Maranhão	120 400	Distrito Federal	700
Piauí	442 100	São Paulo	78 628
Ceará	665 400	Paraná	44 250
Rio Grande do Norte	245 000	Santa Catarina	101 400
Paraíba	209 000	Rio Grande do Sul	6 073 700
Pernambuco	340 500	Mato Grosso	90 600
Alagoas	99 430	Goiaz	67 100
Sergipe	127 200	Minas Gerais	581 000

Caprinos — 6 037 202

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	1 300	Bahia	1 772 500
Amazonas	14 800	Espírito Santo	28 300
Pará	28 000	Rio de Janeiro	59 300
Maranhão	196 900	Distrito Federal	2 100
Piauí	727 900	São Paulo	146 032
Ceará	865 800	Paraná	54 900
Rio Grande do Norte	182 300	Santa Catarina	42 200
Paraíba	262 300	Rio Grande do Sul	32 500
Pernambuco	839 800	Mato Grosso	76 000
Alagoas	113 770	Goiaz	81 200
Sergipe	103 280	Minas Gerais	406 020

Asininos e muares — 3 944 998

ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS	ESTADOS	NÚMERO DE CABEÇAS
Acre	3 100	Bahia	586 700
Amazonas	6 300	Espírito Santo	87 900
Pará	20 700	Rio de Janeiro	78 000
Maranhão	119 900	Distrito Federal	2 800
Piauí	261 100	São Paulo	406 246
Ceará	445 800	Paraná	80 900
Rio Grande do Norte	136 800	Santa Catarina	68 700
Paraíba	165 500	Rio Grande do Sul	144 800
Pernambuco	210 500	Mato Grosso	46 800
Alagoas	37 117	Goiaz	152 000
Sergipe	41 850	Minas Gerais	845 785

GADO ABATIDO NO BRASIL

UNIDADES FEDERADAS	NÚMERO DE CABEÇAS ABATIDAS — BOVINOS			
	Bois	Vacas	Vitelos	Total
Acre	4 243	307	162	4 712
Amazonas	14 303	2 761	1 826	18 890
Pará	49 714	22 554	1 552	73 820
Maranhão	41 284	10 157	687	52 128
Piauí	39 264	9 413	210	48 887
Ceará	133 671	59 289	560	193 520
Rio Grande do Norte	40 599	24 751	494	65 844
Paraíba	58 543	17 086	1 552	77 181
Pernambuco	141 664	14 610	5 142	161 416
Alagoas	29 096	5 492	1 621	36 209
Sergipe	37 405	8 022	1 540	46 967
Bahia	258 389	8 917	5 633	272 939
Espírito Santo	15 138	6 484	4 785	26 407
Rio de Janeiro	201 289	78 077	24 214	303 580
Distrito Federal	(1) 94 465	—	23 253	117 718
São Paulo	1 100 549	365 916	52 091	1 518 556
Paraná	54 064	18 424	2 605	75 093
Santa Catarina	54 981	26 969	2 275	87 225
Rio Grande do Sul	608 346	423 147	38 239	1 069 732
Mato Grosso	54 677	49 378	2 184	106 239
Goiaz	39 680	97 309	981	137 970
Minas Gerais	168 197	244 731	12 413	425 341
BRASIL	**3 239 561**	**1 493 794**	**187 019**	**4 920 374**

(1) — Inclusive vacas.
R = 1942 — Serviço de Estatística de Produção — Ministério da Agricultura.

UNIDADES FEDERADAS	NÚMERO DE CABEÇAS ABATIDAS — SUINOS			OVINOS	CAPRINOS
	Porcos	Leitões	Total		
Acre	2 746	486	2 962	299	35
Amazonas	5 546	2 747	8 293	1 597	302
Pará	35 344	4 113	39 457	1 375	999
Maranhão	28 192	6 143	34 335	4 012	7 960
Piauí	31 491	14 548	46 039	49 596	100 765
Ceará	66 476	7 524	74 000	67 190	97 684
Rio Grande do Norte	27 220	317	27 537	46 160	47 229
Paraíba	40 835	1 556	42 391	38 226	60 889
Pernambuco	198 349	6 535	204 884	69 356	206 871
Alagoas	32 387	3 143	35 530	15 533	24 635
Sergipe	32 997	4 229	37 226	30 051	27 015
Bahia	202 912	28 584	231 496	122 898	156 084
Espírito Santo	44 830	5 001	49 831	526	1 529
Rio de Janeiro	113 605	13 557	127 162	5 650	10 838
Distrito Federal	(2) 42 970	—	42 970	10 653	35 670
São Paulo	744 220	26 795	771 015	16 376	36 994
Paraná	329 723	22 299	352 022	1 603	4 323
Santa Catarina	321 050	23 044	344 094	6 836	3 189
Rio Grande do Sul	714 239	15 926	730 165	179 177	3 173
Mato Grosso	13 097	4 821	17 918	2 914	1 312
Goiaz	37 262	2 749	40 011	1 880	1 208
Minas Gerais	729 647	30 367	760 014	17 074	26 814
BRASIL	**3 794 868**	**224 484**	**4 019 352**	**689 342**	**855 518**

(2) — Inclusive leitões.

PASTAGENS

O problema das pastagens no Brasil está ìntimamente ligado com a melhoria do gado em geral. E' da boa alimentação que depende mais de 50% da adaptação das raças precoces e importadas no país. Nenhum trabalho pastoril apresenta-se, portanto, mais importante do que o relacionado com a alimentação dos animais, condição fundamental para a formação de um bom rebanho.

Obter o maior número de animais de corte engordados ràpidamente, é assunto básico para o criador, pois tôda a produção animal se prende à massa dos pastos.

No Brasil, o sistema de criação em geral, é ainda o de pastoreio das próprias forragens nativas.

Das regiões melhores aquinhoadas neste particular, sobressaem os campos naturais do Rio Grande do Sul, que é o Estado líder da pecuária, alimentando os mais notáveis rebanhos de Hereford, Shorthorn e Polled Angus, à custa de pastagens mistas de gramíneas e leguminosas. Os municípios de Uruguaiana, D. Pedrito, Bagé, Jaguarão e Santa Vitória do Palmar são considerados os mais ricos em pastagens.

Os capins mais conhecidos nos campos de criação do Brasil são: o pé de galinha (Bleusine tristachya), flexilha branca (Stipa hyallina), flexilha (Stip neesiana), grama comprida (Paspalum dilatatum), treme-treme (Brisa minor), pastinho de inverno (Poa annua), azevém (Lollum multiflorum), trevo manchado (Medicarpo arábica), o pega-pega (Desmodium incarnum), etc.

Os campos de Mato Grosso também são muito ricos, principalmente os da região de Vacaria; os do Estado de Goiaz são célebres pelo seu capim mimoso; os do Piauí, localizados nos municípios de Oeiras, Campo Maior, Floriano e Picos; os da Ilha Marajó e, finalmente, os do alto Rio Branco, nos limites do Brasil com a Venezuela, apresentam condições excepcionais.

Nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, as antigas fazendas de café estão hoje em dia transformadas em ricas pastagens artificiais de capim gordura (Milinis minutiflora) e jaraguá (Andropogon rufus), que converteram assim zonas decadentes em florescentes centros pastoris.

Igualmente, as terras de matas exploradas foram cultivadas com as gramíneas citadas, formando grandes invernadas, como as de Barretos, (São Paulo), que passam por ser as melhores do país. Das principais forrageiras cultivadas, ocupa o primeiro lugar a alfafa. A sua cultura é feita principalmente na zona colonial do Rio Grande do Sul.

De grande valor para os animais em crescimento são os amendoins silvestres, que estão merecendo estudos agrostológicos, dada a sua palatibilidade e elevado teor proteico.

Muitas outras plantas forrageiras estão sendo disseminadas com cuidados culturais para o racionamento de reprodutores estabulados e dos rebanhos leiteiros, proporcionando assim forragem verde e fenada de primeira qualidade.

Em diversas estações experimentais do Brasil estão sendo feitos estudos agrostológicos para o arraçoamento do gado à custa da fenação e da ensilagem, conforme as regiões consideradas.

Referência especial deve ser feita aos trabalhos da *"Fazenda Experimental de Bagé"* — uma das mais bem instaladas e que estuda em larga escala o problema das forragens como até então não havia sido feito no país.

O Nordeste brasileiro, região pastoril dotada de características especiais, em virtude das estiagens periódicas, tem igualmente merecido a atenção do Govêrno no sentido de proporcionar alimento ao gado durante as sêcas. Diversos estudos estão sendo feitos relativamente à fenação e também quanto ao aproveitamento dos cactáceos, que constituem valiosa reserva alimentar e são bem aceitos pelos bovinos e caprinos.

Em última análise, a açudagem e a irrigação estão permitindo a formação de potreiros de pastoreio na região.

Onde predomina o gado leiteiro no Brasil, estão sendo construídos "silos" para a alimentação do gado durante os meses de inverno, principalmente no vale do rio Paraíba, nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. O Ministério da Agricultura estimula essa construção com auxílios e prêmios.

PRODUÇÃO DE ALFAFA

ZONAS GEOGRÁFICAS E UNIDADES FEDERADAS		QUANTIDADE-TONELADAS		VALOR EM CR$ 1.000	
		1941	1942	1941	1942
SUL	São Paulo	8 000	8 000	3.040	3.040
	Paraná	829	1 035	301	429
	Santa Catarina	10 351	9 591	2.811	2.973
	Rio G. do Sul	84 024	74 932	21.325	24.110
	BRASIL	**103 204**	**93 558**	**27.477**	**30.552**

IMPORTAÇÃO DE REPRODUTORES

O Ministério da Agricultura presta assistência direta aos rebanhos do país, melhorando-os através de processos de seleção e principalmente com reprodutores precoces importados e distribuídos de acôrdo com as observações dos seus técnicos.

Desde o ano de 1910 que foi estabelecido um plano para aquisição de reprodutores de finas raças, os quais, distribuídos pelos Postos Zootécnicos e Fazendas-Modêlo, contribuíram e continuam contribuindo para a melhoria do gado brasileiro.

Estimulando ainda os criadores, o Ministério da Agricultura premia-os adquirindo os seus produtos mais destacados, que são assim remetidos para outras regiões do país cujos rebanhos começam também a ser aprimorados.

As Estações de Monta Provisórias, uma das modalidades de prestar assistência aos fazendeiros, têm desempenhado o mais relevante papel no melhoramento da pecuária nacional. No norte, no centro e no sul do país, principalmente nas zonas de criação extensiva, êsses estabelecimentos oficiais têm exercido influência decisiva como fator de aperfeiçoamento do rebanho regional.

Durante o ano de 1943, foram mantidos no Brasil, em pleno funcionamento, 1 912 estabelecimentos dessa natureza, povoados com animais selecionados e de tôdas as espécies.

DEFESA SANITÁRIA ANIMAL

E' estimado em mais de 15 bilhões de cruzeiros o atual valor dos rebanhos brasileiros. Tão vultoso patrimônio é defendido pela *Divisão da Defesa Sanitária* do Departamento Nacional da Produção Animal. A atuação da referida repartição se exerce, principalmente, nos centros criadores, que recebem os elementos precisos para combater as moléstias que atacam os rebanhos e as instruções de profilaxia.

Para tão importante trabalho são mantidas Inspetorias Regionais nos Estados, que proporcionam assistência veterinária gratuita aos fazendeiros.

Cabe ainda à Divisão de Defesa Sanitária Animal exercer a vigilância nos portos, postos de fronteiras e nas feiras de gado, inspecionando os animais vivos e impedindo o aparecimento de moléstias infecto-contagiosas. Um serviço sistemático de desinfecção nos meios de transporte está sendo eficientemente executado.

A luta contra o carrapato constitui importante aspecto do problema sanitário animal no Brasil. Êste parasito é responsável por prejuízos vultosos que anualmente sofrem os rebanhos. A construção de banheiros carrapaticidas, o melhor meio de eliminar a praga das pastagens, é incentivada com o auxílio em dinheiro aos criadores.

O "Instituto de Biologia Animal" vem desenvolvendo atividades de maior importância para o progresso da pecuária nacional. Seus técnicos efetuam pesquisas e realizam trabalhos científicos através dos laboratórios de anatomia patológica e parasitologia, de ornitopatologia, de microbiologia para estudos de aeróbios e de anaeróbios, num grande esfôrço de cooperação.

A produção de soros e vacinas está sendo cada vez mais intensificada. Em 1943, foram elaboradas 1 782 000 doses.

Outra realização importante nesses trabalhos científicos, que teve grande êxito em 1943, foi a *inseminação artificial*, que deu lugar à criação do primeiro posto em Bagé, bem assim à formação de especialistas em tão relevante matéria.

SEGURO DE ANIMAIS

A vida é um valor econômico, já se tendo mesmo calculado em dinheiro a importância que cada pessoa representa no balanço financeiro das nações.

Atualmente foi instituído no Brasil o seguro dos animais, entre os quais alguns atingem valores verdadeiramente fabulosos, como atestam as vendas realizadas nas exposições.

O Departamento de Seguros Privados e Capitalização, do Ministério do Trabalho, autorizou o funcionamento de carteiras de seguros de vida de eqüinos, bovinos e asininos de puro sangue ou *pedigree*. Estima-se que existem presentemente no Brasil cêrca de 45 mil cabeças de animais puros e que garantem a qualidade e a melhoria dos rebanhos. O valor dêsses rebanhos, estimado em mais de 500 milhões de cruzeiros, não está devidamente acobertado no país. O seguro de animais era realizado sòmente no Lloyd de Londres, com taxas mais ou menos arbitrárias e com notável prejuízo para os criadores brasileiros. Presentemente, tudo está sendo feito com bases definidas, de acôrdo com as circunstâncias regionais e em condições excepcionais para a economia nacional.

CRÉDITO AOS CRIADORES

O Banco do Brasil, através da sua Carteira de Crédito Agrícola e Industrial, tem auxiliado sobremaneira o desenvolvimento da criação no país.

Fruto da experiência colhida e das observações das reais necessidades, as normas adotadas pela Carteira para os adiantamentos destinados à criação e melhoria dos rebanhos possibilitaram empréstimos ao prazo de quatro anos, passíveis de prorrogação em casos especiais.

As amortizações são dependentes da capacidade de rendimento oferecida, de modo que não sejam criadas dificuldades ao mutuário. Com o fim de impedir que os financiamentos aos criadores conduzam à elevação dos preços, a nenhum animal poderá ser atribuído, para efeito de garantia, valor unitário acima de 30.000 cruzeiros para os machos e 4.000 para as fêmeas, valores êsses sòmente aplicáveis a animais legìtimamente puros por *pedigree* ou puros por cruza.

CRÉDITOS CONCEDIDOS AOS CRIADORES

ANOS	VALORES EM CRUZEIROS	ANOS	VALORES EM CRUZEIROS
1940	174.512.000	1942	545.257.000
1941	307.051.000	1943	566.643.000

CARNES

O Brasil, considerando a importância dos seus rebanhos, é um dos grandes produtores de carnes.

Independente da produção destinada ao consumo da sua população, trabalham nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, frigoríficos muito aperfeiçoados que preparam diversos tipos de carnes e de sub-produtos que são destinados ao país e também à exportação.

A carne bovina é a que ocupa maior volume na produção, vindo depois a dos suínos. As carnes ovina e caprina são de consumo limitado.

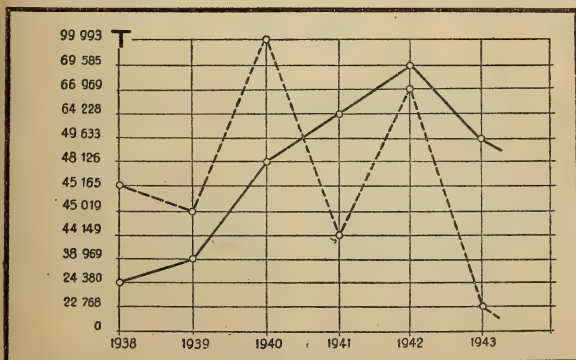
Carne bovina congelada — Foi em 1914 que começaram a funcionar os frigoríficos no Sul do Brasil. Entretanto, na realidade, a exportação de carnes congeladas, com expressiva significação econômica, só começou em 1916, com o volume de 33 660 toneladas. Foi grande o incremento da nova indústria, que chegou a fornecer mais de 76 000 toneladas de carnes bovinas congeladas aos diversos mercados internacionais.

Carne bovina em conserva — Em conseqüência das necessidades urgentes de alimentos estocáveis, a exportação da carne de vaca en-

ialada aumentou, tendo os frigoríficos brasileiros ampliado a produção dêsse artigo para atender os países de além-mar.

EXPORTAÇÃO DE CARNES

Carnes em conserva (toneladas)

ANOS	QUANTIDADE	VALOR ANUAL Cr$ 1.000	VALOR MÉDIO POR UNIDADE (Cr)	PORCENTAGEM S/O TOTAL GERAL		NÚMEROS — ÍNDICES 1930 — 100	
				Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
1938	24 380	62.931	2.581	0,62	1,23	370	364
1939	38 969	121.625	3.121	0,91	2,13	591	703
1940	48 126	221.477	4.602	1,49	4,46	729	1.280
1941	64 228	301.762	4.698	1,82	4,49	973	1.744
1942	69 858	409.302	5.850	3,89	1,83	—	—
1943	49 633	327.293	6.594	5,45	2,66	—	—
1944 (6 meses)	7 357	44.475	6.038	1,68	1,12	—	—
CARNES FRIGORIFICADAS (toneladas)							
1938	45 165	88.094	1.950	1,15	1,73	44	60
1939	45 019	100.335	2.229	1,08	1,79	44	68
1940	99 993	244.336	2.444	3,09	4,92	97	166
1941	44 149	147.238	3.335	1,25	2,19	43	100
1942	58 260	227.414	3.903	4,56	3,34	—	—
1943	16 821	66.386	3.946	1,69	1,31	—	—
1944 (6 meses)	7 233	30.324	4.206	1,71	1,64	—	—

Exportação de carnes

Charque — O primeiro estabelecimento saladeiril no Brasil foi instalado em 1870, às margens do rio Pelotas no Estado do Rio Grande do Sul.

A fundação dessa charqueada assinala a fase inicial da industrialização do boi, que veio valorizá-lo e torná-lo acessível ao consumidor do "hinterland", sob a forma de *charque*, conhecido no Amazonas como *jabá, carne do sertão* no Nordeste, *carne sêca* no Centro e o *tasajo* nas repúblicas do Prata.

Outros estabelecimentos surgiram no próspero Estado sulino, que chegou a abater mais de um milhão de cabeças anualmente. O desenvolvimento da indústria saladeiril verificou-se também noutros centros pastoris, principalmente nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Goiaz e São Paulo.

A indústria do charque sofreu algumas crises até que o "Instituto Sul-Riograndense de Carnes" passou a controlar a matança, determinando as datas do início e o encerramento das safras, e procedendo à distribuição do produto, de acôrdo com as necessidades do mercado.

A matança para charque, até 15 de junho de 1944, atingiu, no Rio Grande do Sul, 289 180 rêzes, correspondendo a 26 000 toneladas de carne.

Também o Govêrno federal determinou a classificação e fiscalização do produto, padronizando a exportação do mesmo.

Com a nova classificação, o charque brasileiro ficou distribuído por quatro classes principais: *mantas* — *patos* — *postas* e *cavacos*.

EXPORTAÇÃO DE CHARQUE

No período de 1938/43

ANOS	TONELADAS	VALOR CR$	ANOS	TONELADAS	VALOR CR$
1938............	870	2.272.000	1941............	286	1.001.000
1939............	779	2.166.000	1942............	140	555.284
1940............	218	708.000	1943............	93	796.063

Carne ovina congelada — A exportação da carne de ovinos tem sido no Brasil muito relativa. Os frigoríficos do Rio Grande do Sul já fizeram acomodações regulares nesse setor da economia pastoril, mas, no momento, pràticamente, as transações estão paralizadas, a partir do ano de 1941.

Entretanto, por iniciativa do Departamento Nacional da Produção Animal, foram iniciados, na Fazenda Experimental de Criação, de Bagé, trabalhos rigorosos de cruzamento de carneiros Southdown, importados, com ovelhas comuns, da criação regional. Essa experimentação visa à obtenção de cordeiros de corte capaz de satisfazer as exigências do mercado interno. Os produtos da primeira cruza já foram sacrificados nos frigoríficos e as carcassas submetidas às provas de cepo. As fêmeas, reservadas, estão sendo criadas com rigor de técnica para o seguimento das experiências.

Essa seleção do carneiro de Sussex é explicada pelas qualidades do conjunto de carcassa ideal, com a particularidade de possuir menos duas costelas que as demais raças, ossos muito finos e membros curtos, que lhe dão conformação retangular, com alto rendimento de carne limpa.

Por essas qualidades, os países mais adiantados em ovinocultura a têm preferido às outras raças para a obtenção de bons cordeiros de corte. E' o que o Brasil também está fazendo.

Carne de porco — Apresentando o suíno nacional aptidões indiscutíveis para a gordura, não podia o Brasil pretender ser grande exportador dêsse tipo de carne.

Entretanto, prevendo as possibilidades dos mercados externos, o Ministério da Agricultura tem orientado parte da criação de suínos nesse sentido, importando reprodutores da raça *Hampshire* da Inglaterra e dos Estados Unidos, para divulgá-los nos centros criadores mais apropriados.

EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE MATADOUROS

(Valor em Cr$ 1.000)

PRODUTOS	UNIDADES	1943	PRODUTOS	UNIDADES	1943
Carne de boi congelada	Ton.	16.266	Línguas, intestinos e outras vísceras	Ton.	56
	Cr$	64.275		Cr$	154
Carnes em conserva, não especificadas	Ton.	8 155	Tripas salgadas	Ton.	189
	Cr$	50.616		Cr$	605
Carne de boi em conserva	Ton.	40 675	Tripas sêcas	Ton.	175
	Cr$	270.333		Cr$	8.400
Carne de boi sêca (charque)	Ton.	93	Línguas frigorificadas	Ton.	1 850
	Cr$	796		Cr$	7.326
Carne de boi em salmoura	Ton.	415	Línguas sêcas	Ton.	208
	Cr$	2.543		Cr$	1.723
Carne de porco frigorificada	Ton.	122	Línguas em conserva	Ton.	1 211
	Cr$	509		Cr$	18.568
Carne de porco em salmoura	Ton.	90	Presuntos	Ton.	103
	Cr$	721		Cr$	1.242
Carne de porco em conserva	Ton.	3	Salsicharia	Ton.	64
	Cr$	39		Cr$	727
Carne de carneiro frigorificada	Ton.	433	Extrato de carne	Ton.	1 411
	Cr$	1.602		Cr$	35.158

TOTAIS		
	Ton.	71 919
	Cr$	465.337.000

COUROS E PELES

E' o Brasil um dos maiores produtores de couros e peles do mundo. Com cêrca de 45 milhões de cabeças, é natural que o seu material seja vultoso em tão importante setor da matéria prima de consumo internacional.

Havia, e ainda há, diferença na qualidade dos couros. Essa diferença decorre do processo e cuidados na esfola. Os couros mais cotados são geralmente os procedentes dos frigoríficos onde trabalham operários especializados; seguem-se os das charqueadas e, finalmente, os dos matadouros municipais. Quanto à região, os couros do Rio Grande do Sul são os melhores, destacando-se os de Santa Vitória do Palmar, em cujos campos não existem carrapatos.

O berne, a cornada e o arame farpado são outros causadores da depreciação do couro em certas regiões. A marca a fogo e o seu emprêgo em lugar impróprio são causas que também o desvalorizam. O Ministério da Agricultura tem exercido sua influência nos centros pastoris brasileiros, para que as causas citadas e determinantes da desvalorização dos couros desapareçam, auxiliando a construção dos banheiros para o gado, fazendo a propaganda da descorna e evitando o emprêgo do arame farpado nos pastos.

Para poupar a parte mais valiosa do couro, que é o *grupon*, o Govêrno Federal legislou proibindo a marcação a fogo nesta parte do animal.

As peles de cabra, de largo emprêgo no preparo dos marroquins, camurças, chagrém e couros da Rússia, são produzidas no nordeste brasileiro, que é a região do país onde a capricultura está mais desenvolvida.

Além das peles de cabra, o Brasil produz e exporta peles de ovelha e grande variedade de peles silvestres.

EXPORTAÇÃO DE COUROS E PELES

MERCADORIAS	UNIDADES	1943	MERCADORIAS	UNIDADES	1943
Couros, vacuns salgados....	Ton.	20.617	Couros de porco, secos.....	Ton.	45
	* Cr$	89.320		Cr$	918
Couros de porco, salgados...	Ton.	172	Couro vacum, curtido ou sola	Ton.	9 916
	Cr$	1.167		Cr$	110.171
Couros vacuns, secos.......	Ton.	2 127	Couro de porco curtido.....	Ton.	56
	Cr$	11.253		Cr$	3.793
Peles de cabra.............	Ton.	1 244	Aparas de couro...........	Ton.	546
	Cr$	24.331		Cr$	574
Peles de carneiro..........	Ton.	8 738		—	—
	Cr$	12.423		—	—

* Valor em Cr$ 1.000i

LÃ

O Brasil ainda aparece nas estatísticas internacionais, entre os pequenos produtores da lã animal. Entretanto, em diversas regiões do país, existem condições muito adequadas para a criação de lanígeros, principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais.

O Ministério da Agricultura procura fomentar a criação dos ovinos, para o que mantém estabelecimentos de seleção em Palmas e Pedro Leopoldo. O rendimento médio da lã no Brasil é relativamente baixo — 1,5 quilos por cabeça, embora os rebanhos da zona fronteiriça sul-riograndense proporcionem até 2,8 quilos.

A indústria local já dispõe, entretanto, da matéria prima brasileira, cuja produção atinge cêrca de 12 milhões de quilos.

O Estado de São Paulo é o maior consumidor de lã nacional, reclamando as suas indústrias cêrca de 12 milhões e 500 mil quilos de matéria prima.

Por outro lado, cumpre assinalar que o Brasil produz lã Angorá, embora em pequena quantidade. O caprino dessa raça, que se aclimou admiràvelmente, no país, produz lã abundante, muito fina e rica em sêda, por isso grandemente estimada para o fabrico de tecidos diversos.

Pelo decreto-lei n. 6 604, de 19 de junho de 1944, ficou estabelecida a classificação comercial da lã de ovinos no Brasil. Para efeito dessa classificação, a lã será baseada na origem, diâmetro ou finura e apresentação das fibras, e dividida em sete categorias, assim denominadas:

1.º — lã de velo; 2.º — lã de borrego; 3.º — lã de retosa; 4.º — lã de pelêgo; 5.º — lã de aparas ou ponta de mesa; 6.º — lã de pata e barriga, e 7.º — lã de capacho.

Cada uma dessas categorias subdivide-se em classes de acôrdo com o comprimento e a grossura da fibra.

A embalagem do produto será feita em fardos de aniagem ou algodão, de secção retangular e capacidade variável.

GORDURAS

Banha — A indústria da gordura de porco tem progredido bastante no Brasil. Os antigos e rudimentares processos de trabalho estão presentemente substituídos por aparelhamentos modernos, mesmo nas pequenas instalações onde predominam os tachos de fundo duplo e os filtros de prensa que proporcionam um produto aceitável. Diversas refinarias trabalham no branqueamento da banha, que é desodorificada à custa do carvão.

As grandes fábricas possuem autoclaves e elaboram gorduras irrepreensíveis.

O hábito de receber a banha produzida pelos colonos foi abolido, sendo hoje em dia os animais abatidos nas próprias fábricas com o aproveitamento integral da matéria prima.

Com tais processos, os frigoríficos brasileiros produzem, além da banha, diversos outros produtos, como presuntos, "bacon", salames, mortadelas, lingüiças, paios, patês, toucinho, etc., que são de grande consumo no país.

Pela atual regulamentação brasileira, a banha destinada à exportação deverá apresentar as seguintes características: côr — branca; consistência — pastosa-homogênea; água — 0,500%; acidez — máxima 1%; índice de iodo — entre 55 e 65; índice de refração — entre 1,4592 e 1,4604.

Estima-se em cêrca de 50 milhões de quilos a atual produção de banha nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais, que são os principais centros produtores.

EXPORTAÇÃO DE BANHA DE PORCO

(Toneladas)

ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$	ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$
1938............	1 515	7.163.000	1941............	345	1.465.000
1939............	5 592	17.438.000	1942............	57	328.202
1940............	4 635	15.321.000	1943............	131	1.074.381

Sebo industrial e comestível — Depois do couro, é o sebo o subproduto mais importante no trabalho dos matadouros.

A atual produção do sebo industrial no Brasil é superior a 30 milhões de quilos, provindo das charqueadas a maior porcentagem. Com a integral industrialização do boi pelos frigoríficos, iniciou-se o preparo do sebo de primeira qualidade, que é aproveitado no fabrico da margarina.

EXPORTAÇÃO DE SEBO E GRAXA

Toneladas

ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$	ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$
1938............	3.776	5.265.000	1941............	595	1.309.000
1939............	2.638	3.670.000	1942............	383	384.384
1940............	1.778	2.832.000	—	—	—

Em 1943 e 1944 não houve exportação.

LATICÍNIOS

Leite — O rebanho de gado leiteiro no Brasil em sua grande maioria está distribuído pelos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, cujas pastagens asseguram de um modo absoluto o êxito de sua criação. Nos Estados do Sul, como nos do Norte, inclusive no Amazonas, a criação do gado de leite também já se vai intensificando, se bem que que em pequena escala.

E' nos arredores das grandes cidades que a indústria do leite e derivados mais se tem desenvolvido, em virtude das facilidades dos meios de transporte que conduzem os produtos do interior do país aos centros de consumo. A criação de gado de leite, portanto, já constitui uma inesgotável fonte de riqueza para o fazendeiro, representando ao mesmo tempo um poderoso auxiliar da agricultura.

Dentre as raças estrangeiras que têm sido importadas, a que melhor se adaptou no Brasil foi a Holandesa, conhecida por *Holstein Cattle*.

Em todos os Estados da Federação, existe um rebanho apreciável dessa raça de puro sangue e alta mestiçagem, com uma produção de leite bastante elevada. Os maiores núcleos estão localizados nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

PECUÁRIA

1 — Monumento ao "Zebu". 2 — Gado Holandês. 3 — Raça Campolina. 4 — Cervo. -- Peles para exportação. 5 — Avicultura no Distrito Federal. 6 — Pernalta produtora de "aigrettes". 7 — Gado zebu (Nelores) — Fazenda Indiana — Estado do Rio. 8 — Criação de equinos — São Paulo. 9 — Gado Caracú. 10 — Criação de ovinos — Rio Grande do Sul. 11 — Criação de Light-Sussex.

As raças Schwyz, Jersey e Guernsey também são muito aprèciadas pelos criadores brasileiros, que as têm importado com grande sucesso.

A exploração da indústria de laticínios no Brasil oferece as seguintes modalidades: produção de *leite fresco, manteiga, queijos, caseína* e *leite condensado*.

O leite fresco cru ou pasteurizado, em sua maioria é produzido em propriedades situadas à margem das estradas-de-ferro e de rodagem e dos grandes centros populosos.

O abastecimento da Capital da República é realizado com o produto proveniente de fazendas existentes nos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais e por inúmeros estábulos e granjas situados nas zonas suburbanas e rurais.

O leite procedente das fazendas do interior do país, é pasteurizado em oitenta e nove usinas de higienização, sendo em seguida remetido para os centros de consumo, onde é examinado, nos entrepostos ali existentes, pelas autoridades de Saúde Pública. O consumo de leite na Capital da República orça por duzentos mil litros diários.

São Paulo também possui um modelar serviço de abastecimento de leite, todo êle procedente do interior do Estado, onde existem bem organizadas fazendas e granjas leiteiras.

Êsses últimos estabelecimentos são destinados à produção de leite nas melhores condições possíveis de higiene, isto é, colhido, engarrafado e resfriado imediatamente, e em seguida entregue ao consumo em estado cru.

Em quase todas as capitais dos Estados do Brasil funcionam abastecimentos modelares para o trabalho do leite.

Manteiga — A produção de manteiga tem aumentado e melhorado no Brasil. São de emprêgo usual na sua fabricação fermentos selecionados, em creme prèviamente pasteurizado, o que representa base bastante moderna. A severa fiscalização das autoridades sanitárias tem contribuído não só para a uniformidade do produto, mas ainda para evitar as fraudes.

São naturalmente os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, os maiores centros de produção por serem os detentores dos principais rebanhos de gado leiteiro.

A exportação da manteiga brasileira é ainda inexistente, não tendo passado de experiências extemporâneas.

Queijo — A indústria do queijo tem progredido acentuadamente nos últimos anos, com o aparecimento de tipos aperfeiçoados e francamente aceitáveis. Durante muito tempo, a concorrência estrangeira impediu o desenvolvimento da fabricação do queijo no país, onde a matéria prima é abundante e de boa qualidade. Hoje, o mercado nacional apresenta uma infinidade de variedades de tipos, sendo os seguintes os mais conhecidos: *Minas, Prato, Cobocó, Provolone, Parmesão, Estraquino, Reno, Gruyère, Rocquefort, Brière, Requeijão, Camembert* e *Limburgo*.

Minas e *Prato*, são os queijos de mais larga produção e consumo no Brasil.

Os demais queijos, alguns dos quais de muito boa aceitação nos mercados nacionais pela delicadeza do seu aroma e perfeita embalagem, são fabricados em menor escala.

INDÚSTRIA PASTORIL NO BRASIL

Estabelecimentos fiscalizados pelo Govêrno Federal

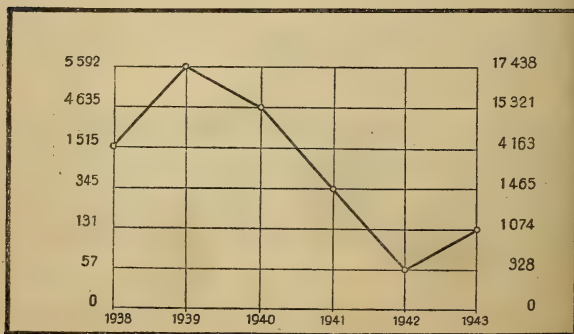
1 9 4 3

ESTABELECIMENTOS	NÚMERO	ESTABELECIMENTOS	NÚMERO
Matadouros	16	Charqueadas	66
Matadouros de aves	8	Fábricas de laticínios	732
Fábricas de produtos suínos	170	Usinas de leite	89
Frigoríficos	9	Cortumes, fábricas de cola, etc.	1 248

PRODUÇÃO

PRODUTOS	QUILOS	PRODUTOS	QUILOS
Sebo	31 712 864	Leite	92 684 192
Couros	50 281 978	Leite condensado	3 491 282
Peles	70 968	Leite em pó	976 743
Banha	41 745 487	Queijos	14 245 298
Manteiga	12 871 753	Creme	1 140 164

EXPORTAÇÃO DE DIVERSOS PRODUTOS DA PECUÁRIA
(Em Cr$ 1.000)

PRODUTOS	UNIDADES	1943	PRODUTOS	UNIDADES	1943
Cerdas	Ton.	19	Adubos	Ton.	3 662
	Cr$	1.530		Cr$	4 016
Crina	Ton.	339	Fel de boi	Ton.	31
	Cr$	15.502		Cr$	175
Pontas ou chifres	Ton.	55	Glândulas congeladas	Ton.	77
	Cr$	39		Cr$	757
Óleo de mocotó	Ton.	833	Vísceras	Ton.	34
	Cr$	11.732		Cr$	1 886

Exportação de banha

AVICULTURA

A criação de aves tem sido muito incrementada no Brasil, principalmente nas proximidades das grandes cidades, onde aumenta constantemente o número de granjas.

A reduzida criação de "quintal" está sendo substituída por aviários modernos, construídos com a boa técnica.

A produção de carne e de ovos tem despertado a preferência pela vida das granjas, sendo inúmeras as novas propriedades instaladas cada ano por moradores das cidades que buscam distração e lucro na criação de aves e no estabelecimento de pequenas culturas.

O Ministério da Agricultura orienta os criadores, com a adoção de novos métodos e aplicação de processos racionais, como escolha de raças, balanceamento das rações, profilaxia das moléstias, etc. Também as sociedades e cooperativas avícolas servem de arrimo aos pequenos avicultores, auxiliando-os diretamente, fornecendo-lhes materiais a preços módicos e colocando a produção em condições muito especiais.

Grande parte da criação de galinhas no Brasil é constituída de raças mestiças e crioulas. Entretanto, os criadores mais adiantados já possuem raças finas e que representam conjunto bem apreciável, sendo as seguintes as mais conhecidas no país: *Leghorn branca* (ovos); *Rhode Island* (carne e ovos); *Plymouth branca e barrada* (carne); *Light Sussex* (carne) e *Minorca* (ovos).

O Ministério da Agricultura tem levado em consideração a importação de raças precoces, principalmente *Plymouth Rock Barrada* e *Gigante Preta de Jersey*, dos Estados Unidos, destinadas ao "Posto Avícola Federal", no km. 47, da Estrada Rio-São Paulo, onde está instalado o mais moderno centro de irradiação avícola do país.

O Govêrno brasileiro realiza atualmente um trabalho de cooperação com a instalação de grandes parques avícolas, o que autoriza prever um breve surto da avicultura, principalmente nos Estados nordestinos.

Não existem estatísticas oficiais das aves existentes, mas as estimativas baseadas nos relatórios das cooperativas que funcionam nos arredores da Capital da República, informam o funcionamento regional de cêrca de 100 granjas com 120 000 galinhas de raças diversas e regular criação de perus Mamouth e marrecos de Pekin. Com o desenvolvimento que o comércio de ovos tomou nos últimos anos, estabeleceu-se a inspecção sistemática dos ovos destinados ao consumo e à exportação.

Grande parte dos ovos consumidos no Distrito Federal é ainda procedente dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, onde a criação é feita no campo, em regime extensivo, com as mais variadas mesclas, predominando as crioulas, que são muito pouco exigentes.

No período de janeiro a novembro de 1943 — a entrada de ovos nos diversos entrepostos da Capital atingiu mais de 10 milhões de dúzias. Êsse total foi assim discriminado: ovos de granja, 526 956; especial, 4 683 967; mercado, 3 436 000; fábrica, 306 000, sendo inutilizadas cêrca de um milhão de dúzias, por quebras e outros motivos.

A industrialização do ovo é ainda incipiente no Brasil; mesmo assim, durante o período atrás considerado, houve a produção de 1 600 quilos de ovo em pó e de 16 350 quilos de gema em pó, no Rio de Janeiro.

APICULTURA

A apicultura teve início, nos Estados sulinos do Brasil, com a importação da *Apis ligústica*, a abelha amarela italiana.

Atualmente, o Ministério da Agricultura estimula o desenvolvimento da criação da abelha com a organização de um apiário modelo no quilômetro 47 da Estrada Rio-São Paulo, onde já foram instaladas 26 colméias transferidas do Posto de Apicultura de Deodoro, mais 56 colméias de abelhas italianas, adquiridas no país, além de 20 rainhas procedentes dos Estados Unidos e 10 da Argentina. Com êsse material básico, fazem-se cursos práticos de apicultura e são fornecidos núcleos para os criadores nacionais.

Estima-se que existem no Estado do Paraná 28 000 colméias produzindo 500 000 quilos de mel e 15 000 de cêra, e no Estado de Santa Catarina, 7 0000 colméias para 183 000 quilos de mel. Não são ainda conhecidos os elementos estatísticos referentes à produção do mel e da cêra nos demais Estados brasileiros.

A exportação de cêra de abelhas no ano de 1943 foi de 447 toneladas, no valor de Cr$ 9.916.000,00, e nos 6 meses de 1944, 279 toneladas no valor de 4.467.000,00 cruzeiros.

CAÇA

A defesa das florestas constitui hoje no Brasil matéria de legislação especial. Tal medida colabora de maneira determinante para a solução do sério problema dos animais silvestres no país. A devastação das matas e, principalmente as queimadas, constituem espantalho notável para as aves e demais espécies que vivem nas florestas e nos campos e que, em conjunto, representam aspectos valiosos para a riqueza nacional.

Cogitar da preservação, sob qualquer maneira, de trechos de matas, para a formação de parques ou de "santuários", é contribuir para a boa execução do Código Florestal, que procura dar num sentido objetivo as medidas de proteção aos animais silvestres.

O atual Código de Caça defende, quanto possível, o despovoamento das florestas brasileiras, determinando as épocas em que se permitem as caçadas nas diversas regiões do país e também os processos observados nos mesmos.

A iniciativa da criação dos Parques de Refúgio está em pleno andamento, tendo sido criado no ano de 1943 a primeira dessa reserva pública no município de Linhares, Estado do Espírito Santo. Também as instruções governamentais que atingem aos criadeiros de diversas espécies, protegem sobremaneira a fauna, limitando a cinco meses a permissão das caçadas e impedindo o consumo e a venda dos produtos durante sete meses do ano, o que eliminará da concorrência o caçador nômade e bárbaro.

Contra o aspecto selvagem do profissionalismo na caça, reagem no Brasil tôdas as medidas administrativas que têm por finalidade a proteção das espécies raras e a criação, por processos racionais, das que são presentemente mais comerciáveis.

Impede-se, assim, que se tenha deixado, no país, de tirar partido, por imprevidência, da imensa riqueza da sua fauna, abandonando-a, ao contrário disso, à fúria exterminativa dos que desejam persegui-la livremente durante o ano todo.

A reação oficial contra semelhantes erros prova inequivocamente que o atual Govêrno dá o devido valor ao patrimônio que se malbaratou durante quatro séculos.

Presentemente, o conceito do animal protegido não reside apenas no domínio abstrato da lei. O caçador que mata uma anta, um cervo, um guará, está sujeito a pena pecuniária proporcional ao malefício cometido. Também o emprêgo de armadilhas que prejudiquem à caça, é vedado.

O *Codigo de Caça* no Brasil proíbe expressamente o sacrifício dos animais úteis à Agricultura e dos pássaros ornamentais e de pequeno porte.

A proteção parcial de diversos mamíferos e aves tomou tal vulto, que deixa entrever a possibilidade da elaboração de medidas cientificamente adequadas às exigências de cada uma das unidades federativas. A criação do Selo-Pró-Fauna permitirá o estudo da biologia de diferentes espécies, sôbre as quais se multiplicam lendas e preconceitos populares.

A proibição da caça nas proximidades das cidades e das estâncias minerais e em tôrno dos açudes, exprime bem o recomendável empenho em subtrair-se a fauna indígena a uma dizimação injustificável onde ela tem ainda "função ornamental na própria economia da natureza".

EXPORTAÇÃO DE PELES SILVESTRES

(Quilos)

ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$	ANOS	QUANTIDADE	VALOR EM CR$
1938	1 215 992	18.807.314	1941	1 237 186	35.818.700
1939	1 275 923	25.642.802	1942	1 095 139	32.780.097
1940	1 166 695	27.383.634	1943	877 174	34.648.661

PESCA

A pesca é no Brasil um precioso auxiliar para a alimentação do povo. Possuindo o país mais de 7 mil quilômetros de litoral marítimo e dezenas de milhares de rios muito piscosos, é explicável a atividade e a importância que êsse setor representa para o conjunto da economia nacional.

Os serviços relativos à pesca estão a cargo da *Divisão de Caça e Pesca*. E' essa entidade que superintende todos os trabalhos referentes aos estudos, à defesa e ao fomento do importante problema dos peixes e dos pescadores no Brasil.

Do grande plano de obras relativas ao assunto, que é subordinado ao Ministério da Agricultura, consta a construção de uma rêde de Entrepostos nos principais núcleos de afluência de pescadores, que estão devidamente abrigados pelas Colônias Regionais.

A Divisão de Caça e Pesca mantém seções de Investigações — para estudos de caráter experimental; de Indústrias — encarregada das inspecções de fábricas de conservas e dos frigoríficos especializados, além de uma Seção de Fiscalização para o registo comercial.

Estão sendo feitos estudos na Lagoa Rodrigo de Freitas, no Distrito Federal, para concluir-se quanto à conveniência do estabelecimento de uma Estação de Piscicultura neste local e para o repovoamento das suas águas com espécies de valor econômico. São inúmeras as variedades de peixes existentes nos mares do Brasil e consu-

midas pelas populações do litoral, sendo as seguintes as mais apreciadas:

PEIXES MAIS COMUNS E APRECIADOS NO LITORAL BRASILEIRO

NOMES	CLASSIFICAÇÃO	NOMES	CLASSIFICAÇÃO
Garoupa	Cerna gigas	Enchova	Pomatomus saltatrix
Tainha	Mugil brasiliensis	Mero	Promicrops guttatus
Corvina	Micropogon opercularis	Galo	Selene vomer
Bagre	Tachysurus sp.	Beijupirá	Rachycentron canadus
Robalo	Centropomus undecimalis		
Badejo	Epinephelus sp.	Palombeta	Chloroscombrus chrysurus
Pescadinha	Cinoscion leiarchus	Pescada	Cynoscion acoupa
Savelha	Brevoortia tyrannus aurea	Cavalinha	Scomber colias
Linguado	Paralichthys brasiliensis	Sororoca	Scomberomorus maculatus
Peixe-rei	Menidia sp.	Namorado	Pseudopersis numida
Miraguaia	Pogonias chromis	Batata	Lopholatilus villari
Serigado	Serranídeo sp.	Cherne	Garrupa niveata
Dentão	Lutianídeo sp.	Peixe-voador	Cephacanthus volitans
Bicuda	Sphyraena barracuda	Albacoras	Parathunus obesus

O cação (Carcharhinus limbatus) é abundante no Atlântico brasileiro, principalmente na costa do Estado do Maranhão. O óleo do fígado dêste seláquio substitui vantajosamente o óleo do bacalhau, sendo mesmo duas vezes mais rico em proteína. Além disso, das suas vísceras podem ser extraídos vários produtos medicinais, inclusive a insulina e a pepsina. Fornece também êste peixe ótimos ingredientes para a fabricação de vernizes, gelatina, velas, cola e sabão, sendo o couro empregado nos calçados.

Para o aproveitamento do cação, o Govêrno federal instalou em São Luiz uma fábrica-modêlo para o preparo dos seus produtos. Dentre os peixes da Amazônia, salienta-se como o mais importante o grande e saboroso "pirarucu" (Arapaima gigas) que ocorre nos rios do rico vale. Trata-se de peixe apreciadíssimo pelas populações locais e que é salgado e exportado para o resto do país. E' também valioso no rio Amazonas o peixe-boi (Manatus inunguis) que, além de produzir carne e óleo, dá um couro de espessura semelhante à do elefante.

Pelo seu valor econômico, a tartaruga é explorada na Amazônia, não só pela excelente carne que proporciona, mas pelos seus produtos industriais.

Com o fim de proceder ao repovoamento dos rios do país com espécies de valor econômico e realizar estudos de biologia animal, o Govêrno federal criou e instalou Estações Experimentais de Caça e Pesca, sendo uma em Pôrto Alegre e outra em Pirassununga. Na primeira estão sendo feitos estudos sôbre o peixe-rei — espécie da família Otherenidal, com resultados positivos sôbre a fecundação artificial. Em Pirassununga já se faz a criação em tanques, de espécies da bacia amazônica.

O camarão (Penaeus brasiliensis) e a lagosta (Palinurus guttatus), abundantes no litoral do Brasil, são consumidos frescos ou então em conservas, para o que existem fábricas no Rio Grande do Sul, em Pernambuco e no Estado do Rio de Janeiro, onde a indústria do

O POVOAMENTO DOS AÇUDES DO NORDESTE

A Comissão Técnica de Piscicultura, subordinada à Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas, está, desde 1933, realizando os

serviços de piscicultura do Nordeste. Não se trata de povoar os açudes com tôdas as espécies que habitam os rios do Continente Americano, pois isso seria infringir preceitos biológicos referentes à aclimatação dos peixes, que, em milhares de espécies, povoam as bacias fluviais da América do Sul, algumas nocivas e a maioria inadaptável.

Comissão Técnica de Piscicultura — As realizações da Comissão Técnica de Piscicultura do Nordeste abrangem uma área de 670 000 quilômetros quadrados, nos Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, e a sua finalidade é o desenvolvimnto racional de um programa de criação de peixes selecionados nos açudes públicos construidos no Nordeste. Tais açudes representam, em conjunto, a capacidade de três milhões de metros cúbicos e em suas águas já foram lançadas centenas de milhares de espécies de peixes.

O estudo das águas, tendente a orientar a piscicultura, abrange os aspectos físico, químico e biológico. A vida dos peixes, de variadíssimas espécies, constitui um capítulo complexo dos trabalhos da Comissão. E' preciso conhecer-lhes os hábitos e as condições de vida; a natureza da alimentação; o crescimento e o estudo das escamas; os detalhes da reprodução natural e artificial; a etiologia das moléstias mais freqüentes; o equilíbrio biológico das várias espécies prolíficas e precoces; as condições exigidas para uma boa cotação comercial; as propriedades nutritivas e os processos de industrialização.

Aclimatação das espécies — As espécies recomendáveis para as águas nordestinas são escolhidas entre as de desenvolvimento rápido, reprodução precoce, carne de bom paladar, criação fácil. Selecionada entre as da região e as das bacias hidrográficas dos rios Parnaíba, São Francisco e Amazonas, as fichas de peixamento da Comissão registam várias espécies, entre as quais podem ser mencionadas as seguintes: Curimatã, Cangati, Mandi, Pescada cacunda, Piau, Pacu, Pirarucu, Tucunaré, Pira e outras.

Criação — Para promover o povoamento das águas, o processo mais simples é o de distribuir no açude um certo número de peixes destinados à reprodução e protegê-los durante o tempo necessário para garantir a sua multiplicação espontânea. Em fins de 1935, foi transportado do Amazonas para o Ceará um lote de vinte e cinco pescadas cacunda. Em cinco anos, do único açude onde foram colocadas, já havia sido capturada uma descendência de 35 000 exemplares. Entretanto, nem sempre a criação natural dá margem a uma grande produção, pois, além do pequeno índice de aproveitamento, que se verifica por ocasião da desova, em geral êste fenômeno obedece a um ciclo anual, dependente de condições meteorológicas. Daí a necessidade da criação artificial, em postos dotados de instalações apropriadas, que permitam obter-se uma quantidade de ovos fecundados de espécies escolhidas, e criar-se artificialmente a larva e o alevino, até ao tamanho suficiente para serem distribuídos com o máximo de segurança. Para se obterem ovos fecundados em grande quantidade, é preciso forçar a desova das espécies desejadas, em aquários especiais, para que o técnico possa dispor de abundante produção de ovos e prosseguir na sua criação até a fase do alevino. Para isso, adotou-se o método de hipofisação dos reprodutores, processo hoje de rotina dos trabalhos da Comissão, posto em prática de conformidade com as observações e experiências indispensáveis.

A criação artificial — A criação artificial consiste na incubação dos ovos obtidos pela desova provocada ou pela fecundação artificial. Termina a incubação com a eclosão das larvas, sendo estas então transferidas para tanques de estágio, com capacidade para quinze mil larvas cada um, nos quais permanecem de dez a quinze dias, quando são já designadas por alevinos e transferidas para tanques menores apropriados. A criação artificial dos alevinos prolonga-se até que os peixes adquiram desenvolvimento suficiente, que lhes permita cuidar de sua própria defesa e sustento no ambiente natural para o qual são destinados. Os alevinos são em geral distribuídos com três a oito centímetros de comprimento, excluídas as espécies grandes, que podem alcançar de dez a vinte centímetros.

A Comissão Técnica de Piscicultura iniciou pràticamente o povoamento dos açudes em 1938. Em 1940, os exemplares distribuídos somavam já o total de 407 700 peixes. O peixamento feito até o ano citado compreende 508 açudes, dos quais 90 públicos e 418 particulares.

SERICICULTURA

A indústria sérica é antiga no Brasil, embora os progressos verificados tenham sido relativos. Entretanto, as condições climáticas do país são as mais propícias ao desenvolvimento do "bicho da sêda".

O Govêrno Federal estimula essa fonte de produção irradiando instruções e auxílios através da *"Inspetoria Regional de Sericicultura"* em Barbacena, existindo ainda instalações congêneres nos Estados de Santa Catarina, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Paraíba, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Estima-se em cêrca de 190 milhões o número de amoreiras atualmente cultivadas em todo o Brasil. Só a Inspetoria de Barbacena já distribuiu mais de 5 milhões de estacas e mudas que se transformaram em árvores. Da poda dessas árvores, foram e estão sendo aproveitadas novas estacas e, assim, vem-se multiplicando extraordinàriamente o número de amoreiras.

E' excepcional a situação do Brasil para a criação do "Bombyx-mori". Enquanto que nos principais centros séricos, os mais adiantados produtores de casulos conseguem uma safra abundante na primavera e outra escassa no outono, é possivel no Brasil obter fàcilmente de 4 a 6 colheitas anuais. Essa excepcional situação é ainda corroborada pelo fato de se terem aclimatado no Brasil as raças do "Bombyx-mori", asiáticas e européias, dando origem a trabalhos de seleção que permitiram a formação de raças brasileiras produtoras de fios idênticos aos estrangeiros.

A atual produção nacional de casulos é estimada em quatro milhões de quilos, número significativo em confronto com a produção do ano de 1939, que não foi além de 800 000 quilos.

O maior centro produtor é ainda o Estado de São Paulo, que aumenta cada vez mais a produção da sêda vegetal para satisfazer as crescentes exigências do seu parque industrial.

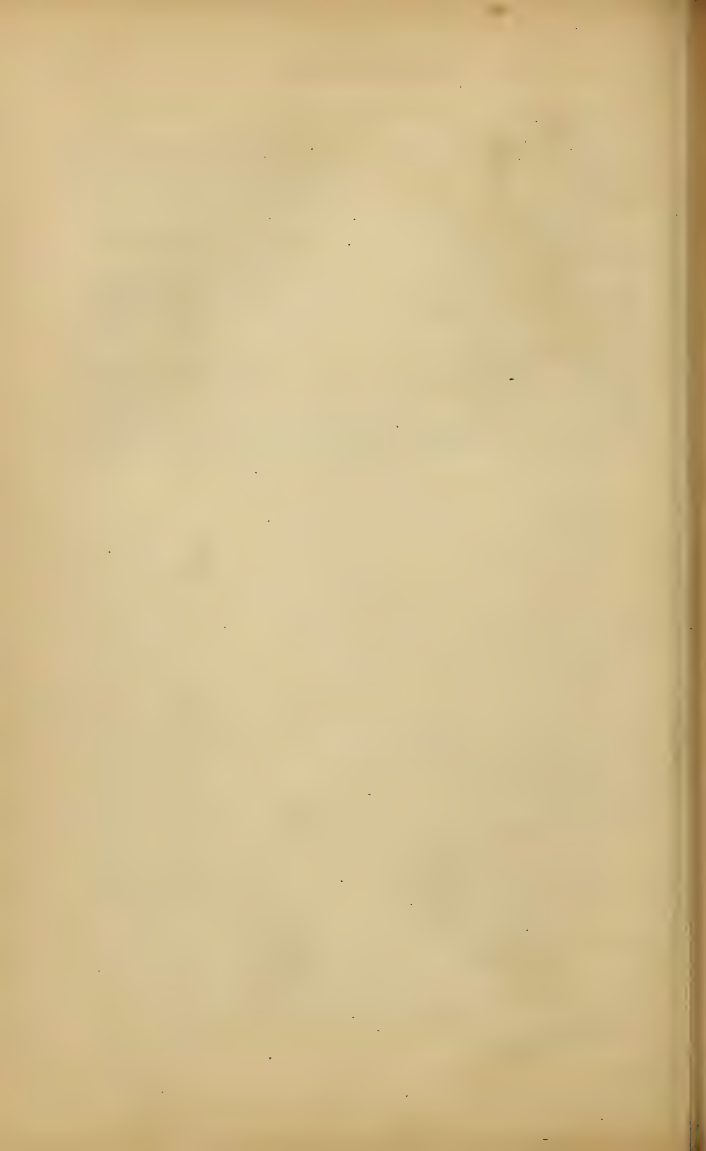
O progresso da criação do bicho da seda neste Estado é notável. Em 1933 a produção de casulos estava limitada a 300 000 quilos; a safra do ano de 1943 atingiu 3 milhões de quilos, ou seja, dez vezes mais. Estima-se que, com o desenvolvimento das novas culturas de

amoreiras, a safra de 1944-45, ultrapassará de 6 a 7 milhões de quilos de casulos.

O Serviço de Sericicultura de São Paulo distribuiu, durante o ano civil de 1941, nada menos de 71 332 gramas de ovos. Em 1943, a distribuição foi de 1 116 221 gramas, representando um acréscimo de 1 465%, com a quantidade média de 100 gramas para cada pedido, contra 59 gramas em 1941.

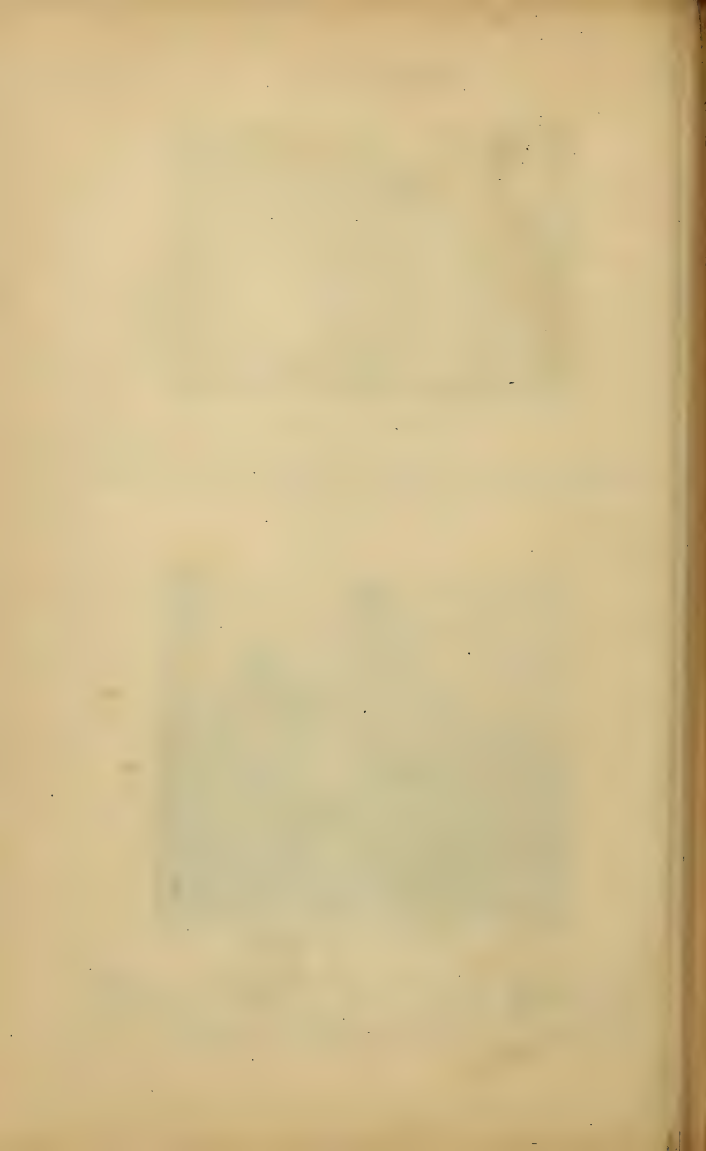
Também nos demais Estados, a sericicultura vai sendo introduzida e animada, principalmente no Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e na região nordestina.

O "Posto Experimental de Sericicultura" do Ministério da Agricultura, instalado no km. 47 da Estrada de Rodagem Rio-São Paulo, está de tal maneira aparelhado que credita o Brasil como possuidor de um dos mais modernos centros educativos relacionados com a produção sérica.

Por decreto de 17 de maio de 1944, foi aprovado pelo Govêrno Federal o regulamento para o comércio e classificação de casulos e fios de sêda no Estado de São Paulo, incluindo disposições que amparam os produtores da valiosa matéria prima. Essa regulamentação cogita principalmente do funcionamento da fiação e secadores, do comércio e classificação dos casulos, da sêda crua e dos fios de seda.

RENDEIRAS DO NORTE

Indústria doméstica muito desenvolvida no Norte do Brasil. Seus crivos e rendas são conhecidos pela perfeição dos detalhes e acabamentos, constituindo mesmo regular fonte de renda.

VAQUEIRO DO RIO BRANCO

Oriundo das tribos circunvizinhas — Macuxis e Uapichanos — o vaqueiro do Rio Branco contrasta com o "gaúcho" e o "nordestino". Usa casaco de mescla ou o blusão de algodãozinho. Polainas de pele de veado, chapeu de palha ordinária. E' recrutado quase sempre entre os índios. Possue sentimentos cristãos além de intenso apêgo à familia.

INDÚSTRIAS

A expansão industrial no Brasil constitui o mais significativo aspecto da sua economia durante a última década.

O valor da produção industrial do país, que foi de 8 bilhões de cruzeiros em 1937, atingiu, em 1940, 12 bilhões, para ultrapassar 27 bilhões no ano de 1943.

São cifras que bem exprimem o desenvolvimento de um parque industrial e as possibilidades da matéria prima regional.

Entre os anos de 1938 e 1942, instalaram-se no Brasil cêrca de 15 mil fábricas, e, de então para cá, muitas das existentes foram ampliadas e outras novas foram ainda montadas.

Atualmente não existe um Estado da Federação que não tenha mais de 100 unidades industriais, exceção feita para os Territórios Federais.

Na remodelação e ampliação da indústria nacional, destacam-se empreendimentos vultosos e arrojados como o da Siderurgia de Volta Redonda, com o capital de 1 bilhão, a Fábrica de Motores de Caxias, a exploração organizada do minério no Vale do Rio Doce, a produção de aviões na Lagoa Santa, a fábrica de álcalis e a reorganização do quadro produtor dos combustíveis, desde o carvão e o petróleo até a hulha branca.

Foi ainda estabelecido um plano profundo e extenso, no setor das comunicações, abrangendo as estradas de ferro e as rodovias, a aviação e os transportes fluviais.

Índice também significativo quanto à expansão da indústria, é o relacionado com o comércio externo.

Em 1913 o Brasil dependia dos mercados estrangeiros para a maior parte dos produtos manufaturados, importando, em média, 30% do seu consumo de tecidos de algodão, 60% dos de lã e 85% dos de sêda. As compras de ferro, carvão e cimento eram equivalentes à quase totalidade das necessidades.

Atualmente, a maior parte dêsses e de outros produtos são produzidos no próprio país, sendo vultoso o valor da exportação de tecidos nacionais, que atingiu mais de um bilhão de cruzeiros, classificando-se logo após o café na estatística de vendas para o exterior.

Para o valor global da exportação brasileira no ano de 1943, a classe das manufaturas cooperou com a significativa porcentagem de 19,2%, o que é muito importante para um país que sempre figurou no comércio internacional com elementos essencialmente agrícolas.

Com o fim de garantir a conquista dos novos mercados pelos artigos nacionais, o Govêrno tem orientado e amparado as indústrias locais, protegendo-as, melhorando-as, facilitando a importação de maquinismos e instruindo os operários com as escolas técnicas.

Foi também criada uma taxa sôbre o excesso de lucros, destinada a constituir fundo de reserva a ser aplicado na futura remodelação das indústrias do país.

Instituto Nacional de Tecnologia — Um dos característicos incontestáveis do estágio atual do desenvolvimento econômico do Brasil

está na sua transformação paulatina do tipo agrícola-pecuário para o tipo industrial.

Há trinta anos passados poder-se-ia distribuir a produção brasileira em 30% de produtos industriais e 70% de produtos agro-pecuários.

Hoje a distribuição é muito outra: de acôrdo com os cálculos mais fidedignos, pode-se estimar em cêrca de 60% de produtos industriais e 40% de produtos agro-pecuários, ou sejam, em cruzeiros 27.000.000.000 de produtos industriais e 15.000.000.000 de produtos agro-pecuários.

Atingida assim a fase industrial, a economia brasileira precisa reajustar a sua estrutura. E para que a indústria nacional firme os seus fundamentos, indispensável é que os estabeleça na base sólida da produção técnicamente controlada.

Em todos os países industriais a indústria vive à custa dos laboratórios. Nos mais ricos, cada emprêsa possui o seu, no qual, experimentando, ensaiando, realizando em instalações reduzidas ("pilot plants" como as chamam os americanos) "erra em pequena escala para acertar em grande escala" na frase feliz de um dos maiores técnicos industriais do século.

A indústria brasileira, porém, não alcançou ainda no seu desenvolvimento o estágio econômico em que seja possível multiplicar para cada caso os laboratórios experimentais.

E' para suprir essa falta, que o Estado, no seu importante papel supletivo, aparelha de meios o *Instituto Nacional de Tecnologia* para que êle possa servir de laboratório de pesquisas a todas as emprêsas industriais necessitadas.

Órgão de ligação entre o Estado e a indústria, representa bem o indispensável espírito de colaboração que deve existir entre essas duas grandes expressões das fôrças vivas do país. No desempenho de sua missão, realiza então o I.N.T. dois tipos de serviço: os trabalhos de rotina e as pesquisas.

Nos trabalhos de rotina analisa e experimenta as matérias primas e os produtos fabricados pela indústria de modo a que esta possa conhecer exatamente o material com que está trabalhando e o material que está produzindo, controlando assim tècnicamente os seus processos de execução.

Nas pesquisas, o I.N.T., por solicitação de algum industrial interessado ou por iniciativa própria, estuda as matérias primas nacionais que possam servir à indústria; experimenta e modifica os métodos de fabricação de maneira a adaptá-los aos materiais e às necessidades do país; procura obter sucedâneos de elementos de importação cara ou difícil.

Possui para isso nove laboratórios que tratam especìficamente das: indústrias de construção; indústrias químicas inorgânicas; indústrias químicas orgânicas; indústrias metalúrgicas; indústrias de fermentação; indústrias de combustíveis; indústrias têxteis; indústrias da borracha e metrologia.

Para pôr os interessados a par dos estudos feitos no I.N.T., publica êste uma série de trabalhos expondo o resultado de suas pesquisas, sendo as seguintes as suas últimas publicações: "Kieselguhr nacional", "Papoula de São Francisco", "A mandioca, sua industrialização e seu valor econômico", "Metalografia das ligas de alumínio"; "Duas notas sôbre os cimentos nacionais"; "Cêra e óleo de licuri"; "O côco babaçu e o problema do combustível"; "As argilas descorantes e sua ativação"; "Sôbre uma substância graxa do litoral do Piauí"; "Considerações sôbre as propriedades anti-detonantes do álcool e seu

emprêgo como combustível"; "A reflexão térmica e a proteção contra o calor"; "óleo da favela, nova riqueza da região das sêcas"; "Goma de angico"; "O emprêgo de terpenos de óleos cítricos como solventes"; "Dosagem de concreto".

ESTATÍSTICA DAS INDÚSTRIAS

Operários no Brasil segundo as indústrias

— 1 9 4 2 —

INDÚSTRIAS	HOMENS		MULHERES		TOTAL
	Maiores	Menores	Maiores	Menores	
Diversas	16 245	3 331	2 615	1.445	23 636
Têxteis	85 697	15 973	104 639	32.419	238 728
Couros e Peles	29 866	34 175	5 413	2.121	71 575
Madeira e Vime	49 986	5 178	952	687	56 803
Extração e Beneficiamento — Produtos Minerais — Preparação dos Metais, fabricação de máquinas, apareihos e instrumentos — Armas e Munições	81 552	9 772	3 089	1 096	95 509
Cerâmicas	27 642	4 870	3 808	1 383	37 703
Construção Civil	59 838	2 974	136	84	63 032
Produtos químicos	23 694	1 764	7 915	3 200	36 573
Alimentação	115 269	8 305	11 999	4 759	140 332
Vestuário	9 494	1 902	9 834	2 638	23 868
Papel	8 022	913	3 014	1 664	13 613
Borracha	4 977	452	1 557	392	7 378
Distribuição de fôrça, luz e calor	519	13	5	2	539
Fumo manipulado	4 096	333	8 858	1 024	14 311
Rayon	2 000	319	3 336	1 342	6 997
TOTAL	533 566	91 315	167 646	54 484	847 011

INDÚSTRIAS NOS ESTADOS

UNIDADES FEDERADAS	MATÉRIA PRIMA CONSUMIDA	PRODUÇÃO DAS INDÚSTRIAS	NÚMERO DE OPERÁRIOS NAS INDÚSTRIAS
	Valor em Cr$ 1.000	Valor em Cr$ 1.000	
Amazonas	3.858	5.300	391
Pará	64.245	145.934	5 082
Maranhão	51.068	57.664	6 553
Piauí	4.722	9.507	1 557
Ceará	30.572	65.778	3 995
Rio Grande do Norte	118.567	117.434	5 543
Paraíba	35.388	107.201	11 731
Pernambuco	824.889	1.085.793	71 379
Sergipe	54.306	118.754	9 421
Bahia	196.743	248.884	21 748
Espírito Santo	135.029	180.489	5 012
Rio de Janeiro	449.816	982.023	48 773
Distrito Federal	1.814.777	6.255.314	134 365
São Paulo	5.381.501	8.889.395	335 518
Paraná	261.703	526.304	21 512
Santa Catarina	256.442	480.491	27 894
Rio Grande do Sul	1.111.452	1.879.970	64 811
Minas Gerais	692.757	1.138.980	66 391
Mato Grosso	—	—	3 615
Goiaz	49.926	13.241	1 720
TOTAL	11.537.761	22.308.456	847 011

ENERGIA HIDRO-ELÉTRICA

A eletricidade constitui a indústria máter, a indústria básica por excelência. Dela depende a amplitude industrial das nações civilizadas, e pelo índice do seu aproveitamento se infere o grau de adiantamento, de progresso e de desenvolvimento econômico de uma região, de um Estado ou de um País.

A eletricidade representa ainda papel relevante como fator de civilização e como elemento social.

Com as últimas conquistas técnico-científicas, a energia elétrica destacou-se entre as demais formas de energia, pelas vantagens de ser fàcilmente transportável à distância, pela segurança, pela higiene, pela comodidade de trabalho e também por sua divisibilidade.

O confôrto, o prazer e o bem-estar que proporcionam a iluminação e as inúmeras utilizações domésticas e comerciais da energia elétrica, representam hoje um fator imprescindível de civilização. Como elemento social ela se manifesta de diversas maneiras, principalmente pelo aumento da capacidade produtora em geral e pelo perfeito acabamento e barateamento dos produtos industriais. E' ainda importante o papel da eletricidade na fixação de populações no interior do país, proporcionando ao homem rural confôrto doméstico e a energia barata e cômoda para as pequenas indústrias agro-pecuárias dos sítios e fazendas.

A energia elétrica de origem hidráulica é mais barata do que a térmica, pelo que é a preferida, mesmo nos países ricos em petróleo e carvão.

O Brasil, neste particular, está muito bem situado, pois são inúmeras e importantes as quedas formadas pelos seus cursos-d'água. Além disso, existem várias possibilidades de aproveitamento de energia hidráulica por meio de desvio de rios e de transposição de vales, dado o aspecto fisiográfico das suas bacias hidrográficas.

O Brasil figura entre os países mais ricos em hulha branca, conforme se verifica da estatística publicada no "Statistical Book", que situa a Rússia em primeiro lugar com 50 000 000 kw., os Estados Unidos com 25 045 000 kw., o Canadá com 19 000 000 kw. e o Brasil com 14 366 000 kw.

De acôrdo com os estudos já realizados, o Estado mais rico em recursos hidráulicos é o de Minas Gerais, com 5 828 000 C. V., representando 29% do total do país. A bacia mais possante é a do Paraná, com 9 721 000 C.V., ou seja a metade aproximadamente do total do Brasil.

AS MAIORES QUEDAS DO BRASIL

NOME	SITUAÇÃO	RIO	C. V.
Guaíra ou Sete Quedas...	Território do Iguaçu	Paraná............	1 500 000
Paulo Afonso............	Bahia — Alagoas..................	São Francisco......	560 000
Iguaçu..................	Território do Iguaçu..............	Iguaçu............	340 000
Urubu-Pungá.............	São Paulo — Mato Grosso........	Paraná............	250 000
Marimbondo.............	São Paulo — Minas Geras.......	Grande............	150 000

Estudos realizados — Compete à "Seção de Energia Hidráulica", da "Divisão de Águas" do Departamento Nacional da Produção Mineral, estudar, avaliar o potencial hidráulico do país e cadastrar as quedas existentes.

T U C A N O

(*Ramphastos toco Müller*)

Mil e seiscentas das espécies de aves conhecidas habitam as florestas do Brasil.
Para êsse total concorrem 25 espécies de Tucanos e seus parentes próximos
os Arassarís. São dotados de bicos grandes e cômicos.
Plumagem viva e belíssima.

Os trabalhos desta Seção do Ministério da Agricultura têm sido conduzidos no sentido de orientar os interessados no aproveitamento da fôrça hidráulica, fornecendo-lhes o maior número possível de informações sôbre as quedas regionais, com dados seguros sôbre desnível e vasão; também são feitos estudos de grandes potenciais, mediante levantamentos pormenorizados, indispensáveis à elaboração de projetos de utilização.

Êstes últimos estudos, por muito onerosos, só são realizados quando ocorrem possibilidades imediatas de utilização de energia em finalidades importantes para a economia nacional.

Alguns dêstes levantamentos evidenciaram possibilidades interessantes de desvios de cursos-d'água e de transposição de vales.

ELETRICIDADE

A potência elétrica total instalada no Brasil é da ordem de 1 295 614 kw., assim distribuída:

Fornecedoras	Usinas hidro-elétricas —	1 033 715 kw.
	Usinas termo-elétricas —	232 219 kw.
Privativas	Usinas hidro-elétricas —	29 680 kw.

As 1 602 emprêsas controlam 1 873 usinas geradoras-fornecedoras, assim discriminadas: 910 usinas hidro-elétricas; 871 usinas termo-elétricas e 28 usinas mistas.

As usinas privativas, tôdas hidro-elétricas, são em número de 64. Os dois maiores aproveitamentos de quedas naturais realizados no Brasil são os da "Usina de Fontes" no ribeirão das Lages, Estado do Rio de Janeiro, com 140 000 kw. instalados, de propriedade da Companhia Carris, Luz e Fôrça do Rio de Janeiro e a Usina Itupararanga no rio Sorocaba, Estado de São Paulo, de propriedade da The São Paulo Tramway, Light and Power Co. Ltd.

O maior aproveitamento hidro-elétrico do país é o da Serra do Cubatão, no Estado de São Paulo, realizado pela São Paulo Tramway, Light and Power Co. Ltd. Trata-se de uma notável instalação onde avulta o volume d'água represada. Dispõe no momento de 380 000 HP instalados, sendo a sua capacidade de aproveitamento final acima de 1 000 000 HP.

Esta usina coloca o Brasil entre os maiores detentores das grandes instalações hidro-elétricas, ocupando o 7.º lugar, depois da destruição da barragem russa de Dnieprostroy. Essa colocação poderá ainda melhorar para o 4.º lugar, quando se achar integralmente aproveitada a sua capacidade.

Desenvolvimento da eletricidade no Brasil — O exame do quadro do desenvolvimento da eletricidade no Brasil, permite considerações interessantes:

a) — coube à cidade de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, a primazia do uso da eletricidade, no ano de 1833, com a inauguração da primeira usina elétrica no Brasil;

b) — no decênio de 1880 o desenvolvimento desta indústria foi pequena no país; a partir de 1918 até 1930, verificou-

se progresso acentuado com a instalação de novos parques industriais;

c) — a partir de 1930, com a promulgação do Código de Águas em 1934 e de outras medidas visando ao bem estar público, o ramo eletricidade desenvolveu-se extraordinàriamente, com predominância da exploração das quedas-d'água;

d) — a Constituição de 1934 separou a propriedade das águas da do solo. A de 1937 manteve esta separação. O Código das Águas incorporou ao Domínio da União tôdas as fontes de energia hidráulica existentes em águas públicas, como propriedade inalienável e imprescritível:

1) aproveitamento das fontes de energia pelo regime de autorização e concessão;

2) fiscalização do Govêrno Federal sob o tríplice aspecto de serviço adequado, preços razoáveis de estabilidade financeira das emprêsas;

3) fixação das tarifas na base do serviço pelo custo;

4) revisão trienal das tarifas;

5) estabelecimento do custo histórico, bem como de avaliação da propriedade;

6) remuneração junta do capital invertido;

7) igualdade entre consumidores da mesma classificação e nas mesmas condições de utilização do serviço;

8) revisão geral dos controles vigentes para enquadrá-los no novo regime.

Leis complementares foram ainda elaboradas, firmando o Govêrno brasileiro a sua política sôbre água e energia elétrica dentro dos salutares princípios estabelecidos na lei básica sôbre a matéria, destacando-se as seguintes:

1) — as novas concessionárias só poderão ser brasileiras;

2) — unificação da ciclagem da energia elétrica;

3) — criação do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, diretamente subordinado ao Presidente da República;

4) — um único tributo para as emprêsas de energia elétrica, de competência federal;

5) — fixação em 10% anuais dos lucros das emprêsas de eletricidade;

6) — racionamento da energia elétrica nas localidades em que tal se faça necessário.

O progresso das indústrias no Brasil é de tal forma, que, se fôsse possível, no momento, conseguirem-se máquinas para atender às necessidades das várias regiões, a potência instalada aumentaria de 500 000 kw., ou a metade, aproximadamente, da que existe atualmente. Essas necessidades são conseqüentes do esgotamento de muitas das usinas e sobretudo do auspicioso progresso industrial que se verifica em todo o território nacional, com o estabelecimento de novas indústrias pesadas e extrativas necessárias à defesa nacional e ao consumo interno.

Também as mais importantes estradas de ferro do país estão atingindo um limite de tráfego que justifica a substituição do trabalho a vapor pela tração elétrica.

A eletrificação dos trabalhos rurais exigirá ainda notável quantidade de energia, sendo fáceis as adaptações nesse setor da produção, principalmente nas áreas colonizadas dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Um amplo programa de eletrificação do Brasil no após-guerra nas suas principais regiões já foi convenientemente estudado.

Baseado no princípio de que o "desenvolvimento econômico do país está estreitamente ligado ao programa de eletrificação", o plano considerado inclui alguns projetos de atenção imediata, destacando-se os seguintes:

a) — utilização do potencial hidráulico do Rio São Francisco, que proporcionará um total de pelo menos 200 000 HP;

b) — aproveitamento de fôrça dos rios Pardo e Antas, nas vizinhanças de Poços de Caldas, para o desenvolvimento da indústria de metais leves à custa dos depósitos de zircônio e bauxita da região;

c) — ampliação da estação de Ribeirão das Lages, no Estado do Rio de Janeiro;

d) — ampliação da estação de Cubatão em São Paulo, com um aumento de 50 000 kw.;

e) — construção de uma nova estação hidro-elétrica em Avanhandava, no Estado de São Paulo;

f) — utilização dos rios Manhuaçu ou José Pedro, no vale do Rio Doce, para exploração dos depósitos de níquel aí existentes.

A INDÚSTRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL

Situação em 1 de janeiro de 1943

ESTADOS	NÚMERO DE EMPRÊSAS	USINAS GERADORAS — FORNECEDORAS — T-elet.	FORNECEDORAS — H-elet.	FORNECEDORAS — Mistas	PRIVAT. H-ELET.
Território do Acre	9	9	—	—	—
Amazonas	27	29	—	—	—
Pará	48	50	1	—	—
Maranhão	13	12	1	—	—
Piauí	17	17	—	—	—
Ceará	67	65	5	—	—
Rio Grande do Norte	35	37	—	—	—
Paraíba	72	80	3	—	—
Pernambuco	119	108	15	1	6
Alagoas	53	48	5	4	—
Sergipe	31	32	—	—	1
Bahia	69	51	19	1	—
Espírito Santo	48	10	40	—	1
Rio de Janeiro	77	26	72	—	15
Distrito Federal	2	2	—	—	2
São Paulo	133	40	132	2	19
Paraná	44	27	19	2	3
Santa Catarina	73	21	53	2	1
Rio Grande do S	278	158	132	11	—
Mato Grosso	17	15	7	—	—
Goiaz	37	5	36	—	—
Minas Gerais	333	29	370	5	16
TOTAL	1 602	871	910	28	64

ESTADOS	POTÊNCIA EM KW. — TÉRMICA — Us. fornecedoras	HIDRÁULICA — Us. fornecedoras	HIDRÁULICA — Usinas privativas	TOTAL	LOCALIDADES ABASTECIDAS
Território do Acre	307	—	—	307	8
Amazonas	4 189	—	—	4 189	27
Pará	11 877	15	—	11 892	53
Maranhão	2 451	99	—	2 550	22
Piauí	2 009	—	—	2 009	17
Ceará	12 227	28	—	12 255	78
Rio Grande do Norte	4 022	—	—	4 022	39
Paraíba	11 481	253	—	11 734	68
Pernambuco	40 697	3 534	801	45 032	129
Alagoas	10 114	4 700	—	14 814	55
Sergipe	4 040	—	405	4 445	33
Bahia	9 365	15 772	—	25 137	82
Espírito Santo	1 038	7 860	74	8 972	91
Rio de Janeiro	12 527	286 116	4.203	302 846	218
Distrito Federal	15 220	—	376	15 596	1
São Paulo	16 392	542 083	17 822	576 297	558
Paraná	2 668	12 078	2 642	17 388	72
Santa Catarina	2 275	14 450	52	16 777	147
Rio Grande do Sul	56 829	9 967	—	66 796	340
Mato Grosso	2 376	2 655	—	5 031	22
Goiaz	204	3 063	—	3 267	47
Minas Gerais	9 911	131 042	3.305	144 258	667
TOTAL	232 219	1 033 715	29 680	1 295 614	2.784

SIDERURGIA

A indústria do ferro representa a consolidação da emancipação econômica nacional. Durante muitos anos, a siderurgia foi, para o Brasil, uma esperança. Hoje, porém, ela já se vai tornando realidade, não só com a instalação da grande siderurgia em Volta Redonda, mas também pelo funcionamento de diversos fornos e usinas de aço que produzem alta porcentagem das necessidades do país.

O ano de 1943 caracterizou-se por acentuado progresso em tão importante setor industrial e o ano de 1944 será ainda mais notável pelo aumento da produção.

Situação da indústria — *Gusa* — Funcionam presentemente no Brasil 24 altos fornos dos quais 19 no Estado de Minas Gerais, 4 no Rio de Janeiro e 1 em São Paulo. A atual produção dessas instalações ultrapassa de 250 mil toneladas. Em 10 anos a produção de ferro quadruplicou o seu volume, passando de 58 559 toneladas em 1934, para 247 680 toneladas em 1943. Diversos altos fornos estão sendo construídos e admite-se que, no ano em curso, a produção de gusa atinja 335 000 toneladas.

PRODUÇÃO NACIONAL DE GUSA

ANOS	TONELADAS	Mil Cruzeiros	ANOS	TONELADAS	Mil Cruzeiros
1934	58 559	14.493	1939	160 016	59.431
1935	64 082	14.937	1940	183 570	69.004
1936	78 419	23.564	1941	208 795	89.372
1937	98 101	33.452	1942	213 619	114.458
1938	122 352	48.000	1943	247 680	173.126
			1944 *	59 247	—

* 1.º Trimestre.

Aço — Parte da gusa produzida é destinada à fabricação do aço, o que acontece com a sucata de ferro.

Também a produção do aço tem progredido no Brasil. As suas 12 usinas em funcionamento produziram, em 1943, 184 325 toneladas contra 61 675 toneladas em 1934, o que evidencia sensível aumento num decênio. Sete novos fornos estão sendo instalados no país, o que permitirá um aumento de 45% na produção global. Em março de 1944 começou a substituição de trilhos das estradas de ferro com material de fabricação nacional.

PRODUÇÃO NACIONAL DE AÇO

ANOS	TONELADAS	Mil Cruzeiros	ANOS	TONELADAS	Mil Cruzeiros
1934	61 675	23.050	1939	141 095	95.169
1935	64 231	25.978	1940	141 076	113.174
1936	73 667	45.311	1941	155 057	134.001
1937	76 430	55.663	1942	159 614	177.444
1938	92 420	72.136	1943	184 325	288.518
			1944 *	56 957	—

* 1.º Trimestre

Laminados — Em 10 anos, a produção de ferro laminado triplicou no Brasil. Trabalha-se muito presentemente no sentido de dar maior incremento a essa importante indústria, com a modernização e o aumento das atuais instalações, que produziram em 1943 cêrca de 155 000 toneladas, ainda insuficientes para as necessidades dos mercados internos.

PRODUÇÃO NACIONAL DE LAMINADOS

ANOS	TONELADAS	MIL CRUZEIROS	ANOS	TONELADAS	MIL CRUZEIROS
1934	48 699	38.920	1939	100 996	113.755
1935	52 358	39.347	1940	135 293	157.942
1936	62 942	61.387	1941	140 928	189.131
1937	71 419	76.248	1942	153 154	257.102
1938	85 666	100.422	1943	155 058	386.413
			1944 *	39 394	—

* 1.º Trimestre.

Companhia Siderúrgica Nacional — A produção das pequenas usinas é insuficiente para atender as necessidades do país. Afora vergalhões para concreto armado, arame liso e farpado, pequenos perfis comerciais e ferro chato de dimensões reduzidas, as instalações existentes nada mais podem fabricar. Chapas largas e perfis para construções navais, perfis para grandes estruturas, vergalhões redondos e quadrados de grandes dimensões, tiras laminadas a frio, chapas pretas, chapas galvanizadas e fôlhas de Flandres, com um consumo superior a 250 000 toneladas por ano, são produtos que não podem ser abordados pelas atuais usinas em funcionamento. A fabricação de chapas largas e de tiras e a laminação de trilhos pesados são problemas de grande vulto, envolvendo a mobilização de enormes capitais e exigindo a solução de tôda uma gama de outros problemas (construção de portos, remodelação de estradas de ferro e construção de uma frota carvoeira), que escapam às possibilidades dos capitais particulares no Brasil.

Considerando, de um lado, os recursos minerais do país e, de outro, as necessidades do mercado interno, o Govêrno fez organizar um grande plano para o incremento da produção siderúrgica, com a cooperação direta do Tesouro Nacional. Êsse plano foi elaborado por uma Comissão que também organizou a "Companhia Siderúrgica Nacional" com o capital de Cr$ 1.000.000.000.

Essa Companhia iniciou os seus trabalhos em Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro, no vale do Rio Paraíba, à beira da Estrada de Ferro Central do Brasil, entre o Rio de Janeiro e São Paulo (354 quilômetros).

A usina de Volta Redonda receberá os *minérios de ferro* e de *manganês* da região Lafaiete — João Ribeiro, no Estado de Minas Gerais, cêrca de 400 km. de distância, pela Estrada de Ferro Central do Brasil; o *calcáreo* virá de Pedra do Sino, a 350 km. pela mesma Estrada de Ferro Central; o carvão será transportado, por via marítima, do sul do Estado de Santa Catarina (900 km.) e depois

pela Estrada de Ferro Central do Brasil, do pôrto do Rio de Janeiro.

Os resultados dos trabalhos empreendidos em Volta Redonda são a confirmação de uma orientação firme e decidida do Govêrno brasileiro em tão importante setor da economia nacional.

De um terreno plano, à margem de um rio, onde até há pouco só existiam algumas habitações rudimentares, vai-se levantando agora uma cidade de construções modernas na qual se agita e trabalha uma população de mais ou menos 15 mil almas surgindo, assim, a usina que constituirá um dos marcos fundamentais da emancipação econômica do Brasil.

Estima-se que os seus trabalhos estarão terminados no ano de 1945 e absorverão, nas construções em andamento, 400 000 m³ de concreto, 48 000 toneladas de ferro, 3 000 000 de sacos de cimento, 365 000 m³ de pedra britada e 2 800 000 m³ de madeiras.

Serão montadas 150 000 toneladas de máquinas e nos seus 55 quilômetros de linhas ferreas correrão locomotivas de 20 a 40 toneladas. O consumo diário de gás na usina será de 3 910 000 m³, ou seja 10 vêzes o volume consumido na cidade do Rio de Janeiro. Funcionarão 1 500 motores, sendo de 52 500 kw. a potência da usina.

A coqueira se compõe de 55 fornos para a produção de 1 000 toneladas de coque em 24 horas. Na fábrica de sub-produtos serão recuperados o amoníaco, o benzol, o toluol, o xilol, a nafta solvente e o alcatrão. Na aciaria funcionarão cinco fornos de 150 toneladas cada um.

Os dados enumerados permitem fazer idéia da grandiosidade das instalações da usina de Volta Redonda, que constituirá a mais lídima vitória do esfôrço e da inteligência no sentido de dotar o Brasil dos elementos precisos para o elevar ao verdadeiro nível das suas possibilidades.

PRODUÇÃO PREVISTA PARA A USINA DE VOLTA REDONDA

MATERIAL	1.º ANO DE FUNCIONAMENTO (Tons.)	A PARTIR DO FUNCIONAMENTO (Tons.)
Trilhos, talas e placas	70 000	80 000
Perfis comerciais, barras, etc	20 000	42 000
Tarugos (Billets)	—	12 000
Chapas grossas	25 000	33 000
Chapas finas e chapas pretas	15 000	20 000
Chapas galvanizadas	15 000	15 000
Fôlhas de Flandres	40 000	40 000
TOTAL	185 000	242 000

TECIDOS

A indústria dos tecidos constitui presentemente a indústria matriz do Brasil. Trata-se de uma manufatura conhecida desde os tempos coloniais, quando a engenhosidade nativa, estimulada pela necessidade, procurava suprir a deficiência e os preços elevados dos panos embarcados em Portugal. Eram tais as possibilidades da fabricação dos tecidos no país, que, mesmo com os tropeços de uma indústria nascente, as fiações e tecelagens prosperaram de tal maneira

no período colonial que se tornou preciso uma bula real, em benefício da indústria de Portugal, mandando desmantelar as fábricas existentes na colônia, com excessão daquelas que fabricavam tecidos grosseiros para sacos e roupas de escravos.

Outro entrave ao progresso da importante indústria foi o tratado de aliança e comércio assinado com a Inglaterra, em 1810, pelo qual os produtos inglêses passavam a desfrutar um tratamento especial durante grande parte do século considerado.

Nos últimos dias do Império, funcionavam no Brasil apenas 21 estabelecimentos de fiar e tecer algodão, a maioria dos quais se achavam localizados nas províncias do Maranhão, Pernambuco e Bahia. O período áureo do incremento da indústria têxtil brasileira, foi incontestàvelmente o que vai de 1900 a 1915, quando se registaram os seguintes progressos: número de fábricas — 118%; produção — 127%; operários — 110%; número de teares — 93% e número de fusos — 105%.

A produção e consumo dos tecidos nacionais processou-se após a guerra de 1918, com oscilações, influenciadas principalmente pela importação estrangeira e pelos efeitos das tarifas aduaneiras. Sentiu então êste setor industrial uma acentuada crise de super-produção, que só foi restabelecida à custa, principalmente, da menor importação. A metragem de tecidos de algodão, que foi de 626 milhões em 1922, ascendeu a 939 milhões em 1923 para cair, no ano seguinte, para 579 milhões de metros, o que evidencia o desequilíbrio verificado entre os produtores.

IMPORTAÇÃO DE TECIDOS DE ALGODÃO NO BRASIL

ANOS	QUANTIDADE Ton.	VALOR EM CR$	ANOS	QUANTIDADE Ton.	VALOR EM CR$
1920	6 846	134.251.853	1941	856	26.960.118
1925	8 941	206.474.015	1942	143	9.817.000
1930	1 844	43.893.178	1943	678	17.581.000
1935	762	23.624.537	1944 (6 meses)	148	3.544.000

Atualmente, a indústria dos tecidos no Brasil atravessa grande prosperidade, sentindo assim os efeitos da situação internacional. A guerra mundial encontrou a indústria de tecidos no país mais bem capacitada. Por sua vez, as nações latino-americanas, que se supriam principalmente na Europa e na Ásia, passaram a depender pràticamente do artigo brasileiro.

Em fins de 1940, as fábricas de tecidos já trabalhavam regularmente e, em 1943, ininterruptamente, melhorando e aumentando a capacidade de produção com os recursos locais e mesmo importando algum aparelhamento.

Estima-se que trabalham 3 milhões de fusos nas fábricas de tecidos do Brasil, que empregam cêrca de 100 mil operários. Ocorre, entretanto, que a quase totalidade dos teares do país são os chamados "plain hand shuttle-change looms", nos quais cada tecelão tem a seu cargo apenas dois ou três teares. Com a substituição dêsse aparelhamento pelo moderno dispositivo automático dos teares lisos, cada tecelão poderá dirigir o trabalho de 12 teares com muito proveito para o rendimento industrial. E isto poderá ser conseguido com a

maquinaria existente, antes mesmo de qualquer substituição do atual equipamento que os técnicos aconselham na base de 80%.

No decênio 1933/43, as aquisições de teares somaram 4 997 toneladas, sendo que a maior importação se verificou em 1938, quando atingiu 1 612 toneladas.

As compras no exterior, que foram apenas de 119 toneladas em 1942, desapareceram em 1943, pois a produção nacional de teares já está sendo feita em São Paulo na média de 200 unidades por mês. A produção de tecidos de algodão no Brasil, no ano de 1942, atingiu cêrca de 1 500 000 000 de metros.

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E CONSUMO DE TECIDOS NO BRASIL

EM METROS LINEARES

ANOS	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO *	CONSUMO
1926	539 000 000	125 000	538 875 000
1928	581 000 000	225 000	580 775 000
1930	476 000 000	91 000	475 909 000
1932	630 000 000	520 000	620 480 000
1934	715 000 000	3 440 000	711 560 000
1936	914 000 000	2 640 000	910 350 000
1938	845 000 000	2 000 000	843 000 000
1940	822 000 000	33 000 000	789 000 000
1941	1.269 000 000	77 000 000	1 192 000 000
1942	1.500 000 000	212 000 000	1 290 00 000
1943	—	220 000 000	—

(*) Metragem calculada na base de 120 gramas por metro linear.

Estima-se em Cr$ 4.100.000.000 o valor da produção brasileira de tecidos em 1942. Êsse mesmo valor, no ano de 1930, estava limitado a Cr$ 380.000.000, o que evidencia o alcance econômico do surto da indústria téxtil no país.

A partir de 1942, depois do café, têm sido os tecidos de algodão o principal produto da exportação brasileira, cooperando para o global, em 1943, com 1.104.246.000 cruzeiros, ou sejam 12,7%.

Fiação e tecelagem de linho — A indústria de linho tem apresentado inusitado desenvolvimento no Brasil, principalmente no Estado de São Paulo, onde foram instaladas fábricas modernas capazes de proporcionar regular quantidade do produto exigido pelo consumo nacional.

O incremento verificado nas culturas do linho, nos Estados do sul, tem cooperado sobremaneira para a próspera indústria, fornecendo-lhe tôda a matéria prima reclamada. Estima-se em mais de 30 milhões de metros a atual produção de linho mesclado e em 110 milhões a metragem do linho puro.

Fiação e tecelagem de lã — O Brasil está-se tornando independente da importação de tecidos de lã estrangeira, devido não sòmente à progressiva expansão da produção dos seus lanifícios, mas sobre-

tudo ao seu continuado aperfeiçoamento. E' verdade que ainda tece regular porcentagem dos seus panos mais caros à custa do fio estrangeiro; mas a produção nacional amplia-se e melhora ràpidamente. A matéria prima lòcal, obtida principalmente à custa dos rebanhos de ovinos do Rio Grande do Sul, insuficiente para o trabalho das fábricas nacionais.

Fiação e tecelagem de sêda — E' muito próspera e futurosa a indústria da sêda no Brasil. Como foi esclarecido no capítulo referente à sericicultura, o Brasil é um dos países mais propícios à cultura da amoreira e à criação do bicho da sêda, que pode produzir até quatro gerações durante o ano. A orientação dada à produção de casulos, com a mais rigorosa técnica, permite auspiciosa e vultosa safra nos próximos anos, proporcionando, assim, material de primeira ordem para a indústria nacional. Para que se tenha idéia das possibilidades em tão importante setor industrial, basta citar que, só no Estado de São Paulo, a produção do fio de sêda é estimada atualmente em cêrca de 300 mil quilos.

E' impressionante a animação que os trabalhos de sericicultura e da sua industrialização vão tendo em todo o país, sendo provável que o Brasil seja futuramente um dos maiores fornecedores da sêda animal nos mercados internacionais.

Diversas e aperfeiçoadas instalações já funcionam nos principais centros industriais, proporcionando tecidos acatados e mesmo disputados.

Também a indústria da sêda vegetal teve início e está crescendo no Brasil. O "rayon" já é preparado com a celulose nacional, proporcionando assim sêda artificial idêntica à melhor importada.

FIAÇÃO E TECELAGEM DE FIBRAS NO BRASIL

Distribuição das fábricas no ano de 1943

ESTADOS	N.º DE FÁBRICAS	PRODUÇÃO		
		FIOS Quilos	TELAS Metros	SACOS Quantidade
Rio Grande do Sul	3	1 764 468	5 055 525	3 288 835
Santa Catarina	1	—	49 187	19 346
Paraná	1	—	495 638	303 711
São Paulo	11	1 906 452	48 732 064	28 235 962
Distrito Federal	3	5 817 023	10 318 580	5 993 848
Espírito Santo	1	3 753 905	2 018 485	1 349 685
Bahia	1	1 018 473	2 184 918	991 375
Sergipe	1	—	114 890	223 141
Pernambuco	4	3 618 266	9 851 454	3 774 626
Paraíba	1	90 410	445 107	—
Ceará	1	—	168 324	9 790
Maranhão	1	476 285	1 323 697	807 351
Pará	1	616 492	1 899 113	952 063
TOTAL	**30**	**28 061 774**	**82 656 982**	**45 950 060**

AÇÚCAR

Poucos produtos têm merecido papel tão relevante na vida econômica, política, social e cultural do Brasil, como o açúcar. O advento dessa riqueza coincide quase com a descoberta da própria terra, onde se radicou para sempre.

A sua indústria foi a primeira beneficiada no país pelo influxo de uma organização sistemática. A partir de 1831, uma série de decretos-leis foi aumentando gradativamente a interferência do Estado neste setor da economia brasileira, limitando a produção ao consumo do país, amparando financeiramente plantadores de cana e usineiros, coibindo as especulações de preços, determinando o destino da matéria prima. Com tais providências as condições da lavoura e da indústria se normalizaram num ambiente de estabilidade, abastança e progresso que perdura até hoje.

A produção do açúcar no Brasil é controlada pelo "Instituto do Açúcar e do Álcool", entidade autônoma que estuda todos os problemas relacionados com a produção da cana e dos seus sub-produtos.

Com um consumo "per-capita" acima de 20 quilos, o Brasil produziu, na safra de 1942/43, cêrca de 15 734 000 sacas de 60 quilos.

Funcionam presentemente no país 276 usinas açucareiras, das quais 48 com capacidade para mais de 100 mil sacas por safra. E' o Estado de Pernambuco o maior produtor; três das suas usinas fabricam mais de 340 mil sacas e 18 têm capacidade de produção variável entre 100 mil e 250 mil sacas.

São Paulo fornece 20% da produção açucareira do Brasil; há neste Estado 38 usinas, sendo que duas com produção superior a 320 mil sacas e 7 com produção variável entre 100 mil e 230 mil sacas.

Em Alagôas trabalham três usinas que produzem mais de 100 mil sacas por safra. Entretanto, é neste Estado que se acha a maior usina de açúcar do Brasil — a "Central Leão Utinga" — que beneficiou, em 1943, cêrca de 420 mil sacas.

A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, estudando a situação estatística do Açúcar, em face das necessidades nacionais, estabeleceu um plano de estímulo à produção e defesa das safras, que pode ser assim resumido:

a) — Livre plantio da cana, sem delimitação de áreas.

b) — Franca liberdade para a produção do álcool, assegurando-se preço compensador ao produto fabricado com a cana ou mel rico.

c) — Produção mínima de 16 400 000 sacas em 1944, necessárias ao consumo do país. O açúcar que exceder a essa quota será liberado de acôrdo com as necessidades do consumo nacional e da exportação. Para maior segurança dêsse regime, foi atribuída ao mesmo a duração de um qüinqüênio — 1944/49.

d) — O Instituto promoverá a exportação do excedente sôbre as necessidades do consumo, dentro da quota fixada pelo "Convênio Internacional do Açúcar", após verificar terem as usinas cumprido o programa de produção de álcool estabelecido nos planos de safra.

e) — Continua livre na safra 1944/45 a produção dos engenhos turbinadores e dos banguês.

FÁBRICAS DE AÇÚCAR, RAPADURA, ALCOOL E AGUARDENTE EXISTENTES NOS ESTADOS

ESTADOS	TOTAL DE FÁBRICAS	DISCRIMINAÇÃO				
		Usinas c/turbina e vácuo	Engenhos c/turbina	Engenhos (açúcar bruto)	Engenhos (rapaduras)	Engenhos (exclusivamente aguardente)
Norte						
Acre	104	—	—	72	29	3
Amazonas	93	—	7	23	36	27
Pará	146	5	3	55	16	67
Nordeste						
Maranhão	976	4	10	202	402	358
Piauí	1 584	1	3	2	1 469	109
Ceará	2 890	2	12	75	2 484	317
Rio Grande do Norte	550	3	—	103	411	33
Paraíba	1 423	8	—	62	1 174	179
Pernambuco	1 881	61	1	611	1 162	46
Alagoas	769	30	—	408	234	97
Leste						
Sergipe	226	79	—	109	1	37
Bahia	3 745	20	2	665	2 410	648
Minas Gerais	32 830	27	87	5 612	25 096	2 008
Espírito Santo	524	2	6	184	152	180
Rio de Janeiro	2 738	29	4	869	1 361	475
Distrito Federal	—	—	—	—	—	—
Sul						
São Paulo	3 920	38	119	872	993	1 898
Paraná	307	—	4	12	51	240
Santa Catarina	5 944	4	2	5 424	5	509
Rio Grande do Sul	1 878	1	—	274	49	1 554
Centro-Oeste						
Mato Grosso	182	10	5	35	37	95
Goiás	3 232	1	11	2 468	688	64
BRASIL	**65 942**	**325**	**276**	**18 137**	**38 260**	**8 944**

ÁLCOOL

A indústria do álcool sempre foi muito relativa no Brasil, sendo rudimentares as destilarias existentes que produziam álcool destinado apenas às exigências locais, sem outras características técnicas.

Nos últimos dez anos, o Govêrno resolveu fomentar a produção do álcool anidro como fonte de energia para os motores de explosão. O Instituto do Açúcar e do Álcool, criado em 1933, levou a têrmo a estrutura da indústria alcooleira em condições de assegurar a formação do carburante nacional, estudando as vantagens e possibilidades do melhor emprêgo do produto e criando a *"gasolina rosada"* como o tipo de combustível líquido do Brasil.

Um grande plano de fomento da produção álcool-anidro foi executado com a reforma das usinas existentes e a instalação de outras maiores e mais modernas.

Graças a êsse conjunto de providências, o Brasil dispõe atualmente do maior parque alcooleiro da América Latina, constituído

por 45 destilarias de álcool-anidro, sendo 2 Centrais e 42 particulares. Outras instalações estão sendo levadas a efeito inclusive mais 3 Centrais e, quando tôdas essas destilarias estiverem em plena atividade, poderão produzir, trabalhando 250 dias efetivos por ano, cêrca de 250 milhões de litros de álcool-anidro.

Do ponto de vista econômico e financeiro, a cooperação do álcool-motor para o enriquecimento do país pode ser estimada pelo valor da sua própria produção e o da gasolina substituída na sua composição.

A nova indústria, embora uma das mais novas no Brasil, representa atualmente um capital superior a 200 milhões de cruzeiros, que crescerá sensìvelmente quando forem inauguradas as destilarias dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Bahia.

O Govêrno brasileiro declarou a indústria alcooleira do país como sendo de interêsse nacional, fixando o preço mínimo da produção durante as safras compreendidas entre os anos de 1944 e 1948 e determinando outras providências necessárias ao máximo incremento da produção do álcool-motor.

PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SEGUNDO A MATÉRIA PRIMA

SAFRA DE 1942/43

Unidade: Litro

UNIDADES FEDERADAS	PRODUÇÃO	PROCEDÊNCIA DA FABRICAÇÃO				
		MEL RESIDUAL		mente da	Açúcar dissolvido	Aguardente redestilada
		intra limite	extra limite			
Acre	—	—	—	—	—	—
Amazonas	—	—	—	—	—	—
Pará	16 264	11 992	—	4 272	—	—
Maranhão	—	—	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—	—	—
Ceará	87 540	87 540	—	—	—	—
Rio Grande do Norte	18 950	12 836	6 114	—	—	—
Paraíba	810 276	809 971	305	—	—	—
Pernambuco	42 646 362	27 418 052	1 544 810	12 449 772	1 233 728	—
Alagoas	8 279 247	6 813 175	554 321	911 751	—	—
Sergipe	1 079 024	774 142	117 485	187 397	—	—
Bahia	406 801	244 377	36 244	126 180	—	—
Minas Gerais	5 990 039	2 379 047	293 536	3 317 456	—	—
Espírito Santo	214 377	186 357	—	28 020	—	—
Rio de Janeiro	44 398 747	13 263 901	5 294 418	24 503 680	1 336 748	—
Distrito Federal	—	—	—	—	—	—
São Paulo	47 165 890	17 175 915	6 400 357	18 252 682	—	5 336 936
Paraná	—	—	—	—	—	—
Santa Catarina	485 132	454 079	1 939	29 114	—	—
Rio Grande do Sul	—	—	—	—	—	—
Goiaz	—	—	—	—	—	—
Mato Grosso	139 639	60 546	4 354	74 739	—	—
BRASIL	**151 738 288**	**69 691 930**	**14 253 883**	**59 885 063**	**2 570 476**	**5 336 936**

PRODUÇÃO DE ÁLCOOL, SEGUNDO A MATÉRIA PRIMA

Litros

ANOS	ÁLCOOL-MOTOR	SUBSTÂNCIAS MISTURADAS			
		Álcool	Gasolina	Querosene	Diversos
1935	47 524 474	16 741 945	30 776 386	3 527	2 616
1936	138 611 595	24 340 393	114 268 502	2 700	—
1937	112 342 593	18 446 646	93 858 920	35 826	1 201
1938	213 477 743	32 689 879	180 774 813	11 592	1 459
1939	312 683 596	49 065 372	263 613 752	2 920	1 552
1940	299 216 620	44 834 030	254 382 328	—	262
1941	462 509 137	102 789 512	359 714 871	4 713	41
1942	290 575 449	104 692 135	135 619 753	1 421	362 140
1943	144 472 374	87 934 676	66 507 770	—	29 728
TOTAL	2 021 413 561	481 534 588	1589 517 295	62 699	398 999

ECONOMIA DA GASOLINA COM O EMPRÊGO DO ALCOOL-MOTOR

ANOS	PRODUÇÃO DE ÁLCOOL-MOTOR Litros	ÁLCOOL APLICADO Litros	VALOR DA GASOLINA ECONOMIZADA Cr$
1935	47 524 474	16 741 945	5.876.423,00
1936	138 611 595	24 340 393	8.519.137,50
1937	112 342 593	18 446 646	6.991.278,80
1938	213 477 743	32 689 879	11.408.767,70
1939	312 683 596	49 065 372	21.539.698,30
1940	299 216 620	44 834 030	17.664.607,80
1941	462 509 137	102 789 512	45.741.332,80
1942	289 575 449	104 692 135	46.588.000,10
1943	144 472 374	87 934 676	55.838.519,30
TOTAL	2 021 413 561	481 534 588	220.167.765,30

CIMENTO

A indústria do cimento encontra todos os elementos necessários ao mais completo êxito no Brasil. Foi ela a primeira indústria pesada que se estabeleceu no país com a instalação, em 1897, da fábrica "Rodovalho", no Estado de São Paulo. A fase decisiva dessa indústria nacional teve o seu ponto de partida em 1926, quando a produção atingiu 13 382 toneladas para alcançar um volume de 747 409 toneladas em 1943.

Atualmente trabalham no país sete fábricas, cuja capacidade é superior às necessidades regionais.

Entretanto, como conseqüência da falta de transportes, a produção dessa indústria ficou um tanto reduzida nos dois últimos anos, deixando assim de acompanhar o progresso verificado nos demais setores onde esta matéria é imprescindível.

Até o ano de 1932, tôda a produção de cimento verificava-se em São Paulo. Em 1933, instalou-se a indústria no Estado do Rio de Janeiro. E mais tarde na Paraíba, no Espirito Santo e Minas Gerais.

Finalmente, em 1942, também em Pernambuco. Presentemente, mais três fábricas estão em construção nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

No decorrer do ano de 1943, o nível da produção mensal oscilou entre 55 e 75 mil toneladas, de acôrdo com os recursos em óleo, o combustível básico em tão importante indústria. Presentemente, fazem-se esforços para substituir parcialmente o óleo importado pelo carvão nacional, elevando-se assim a produção com os recursos do país.

PAPEL

A fabricação do papel, no atual quadro da consolidação geral da indústria brasileira, atingiu um grau tão acentuado de adiantamento, que representa motivo de desvanecimento para a economia nacional.

Por fôrça do império dos acontecimentos, realizou ela a grande aspiração de prover, em proporção fundamental, o abastecimento de suas necessidades de matéria prima. Tem ela para o alimento de suas fábricas, espalhadas por todo o território nacional, a celulose ou pasta de madeira, já produzida no próprio país. As 38 fábricas, localizadas na Capital Federal, no Estado do Rio, em São Paulo, no Paraná, no Rio Grande do Sul, em Minas e em Pernambuco, trabalham atualmente, em sua maior capacidade, empregando a matéria prima local, sendo a celulose importada em proporção restrita. A produção total de papel, que em 1943 atingia a cifra de 125 000 toneladas, mal atingindo a soma de cem mil toneladas antes da guerra — foi conseguida em sua maior parte com a aplicação da celulose ou pasta de madeira extraídas dos próprios recursos da economia nacional.

Resolvido em parte o problema do abastecimento da matéria prima, que as dificuldades criadas ao comércio internacional pela guerra ameaçavam deixar insolúvel, a indústria do papel no país entrou num ritmo de desenvolvimento promissor. Em 1943, a sua produção foi distribuída pelos quatro tipos básicos do produto, sendo 30 879 toneladas de papéis de impressão, 25 871 toneladas de papéis de escrever, 62 031 toneladas de papéis de embalagem e 6 927 toneladas de papéis diversos. No setor — papéis de impressão — as fábricas nacionais alimentam a atividade da indústria de livros do país, e a guerra permitiu também darem elas o seu auxílio às necessidades das emprêsas jornalísticas, na impossibilidade em que ficaram estas de receber o papel de imprensa importado no limite do velho consumo, que assim não foi sacrificado, graças ao auxílio do papel de jornal produzido.

A indústria de papel representa, pois, um fortalecimento na economia brasileira. Só hoje, pode-se apreciar em rigor o quanto contribuiu o conjunto de fábricas nacionais para o extraordinário impulso da riqueza local, concorrendo com facilidades de matérias que alimentam as atividades de múltiplos setores no esfôrço fabril do país, como sejam os papéis de impressão em geral, de embalagem e para fins industriais.

Existem no sul do país 276 fábricas de pasta mecânica para a fabricação de papel das quais 167 em funcionamento e 109 em fase de instalação. Produzem elas, por mês, um total de 5 681 700 quilos de pasta, sendo que as de São Paulo contribuem com 1 420 000 quilos, as do Paraná com 525 000 quilos, as de Santa Catarina com 2 900 000 quilos e as do Rio Grande do Sul com 789 000 quilos (outubro de 1944).

BORRACHA

A indústria de artefatos de borracha no Brasil é uma das mais prósperas e sólidas, talvez pelo fato de cêrca de 85% das matérias primas constitutivas dos diversos artefatos produzidos ser de origem nacional, o que dá a esta indústria um alto teor de brasilidade.

Poucos são os países no mundo que dispõem de um coeficiente tão elevado em matérias primas para fabricação de seus artefatos de borracha, como o Brasil.

Para abreviar esta industrialização, vem o Govêrno brasileiro, por meio de leis especiais, procurando proteger a importação de maquinaria e demais materiais, concedendo reduções de direitos aduaneiros e de outras taxas oficiais.

Existem atualmente no país 74 fábricas de artefatos de borracha, das quais 54 estão localizadas em São Paulo, 13 no Rio de Janeiro, 4 no Rio Grande do Sul, 2 no Pará e 1 no Amazonas. Algumas dessas fábricas têm produção especializada; outras se dedicam à produção de uma grande variedade de artigos, de acôrdo com a seguinte especificação:

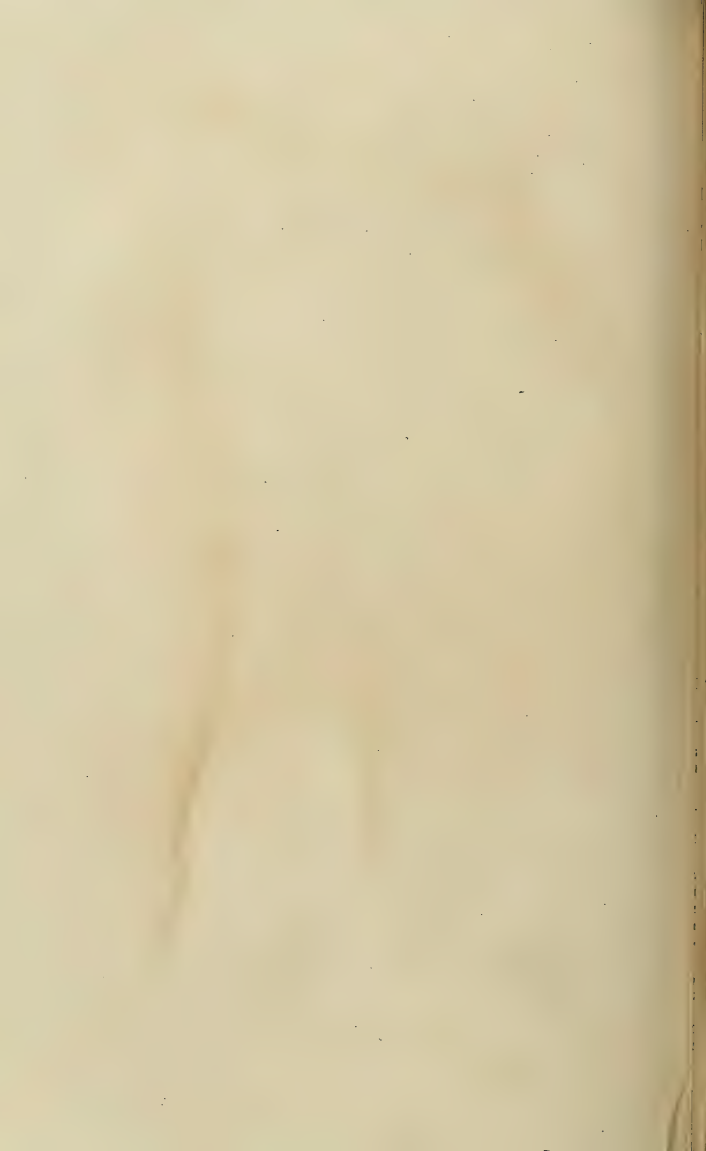
Pneus e câmaras de ar	9	Artigos de látex	5
Correias de transmissão	6	Cola de borracha	4
Tecidos impermeáveis	8	Artefatos em geral	18
Sapatos com sola de borracha	14	Artigos de ebonite	8
Esparadrapo	2	**BRASIL**	74

O consumo de pneus no Brasil foi fixado, para o ano de 1944, em 328 000 unidades, contra 318 847 no ano anterior. A atual produção brasileira atinge nível elevado como se poderá ver pelos dados seguintes:

ANOS	PNEUS	CÂMARAS DE AR	PERÍODO
1942	228 774	140 076	de julho a dezembro
1943	489 463	299 180	de janeiro a dezembro
1944	125 210	78 702	de janeiro a março

O mínimo de 25 000 000 C.V. admitido como valor da energia hidráulica potencial do Brasil corresponde a um consumo anual de 328 500 000 toneladas de carvão de pedra, supondo-se que um cavalo-vapor-hora exija a queima de dois quilogramas de carvão e o dia efetivo de trabalho seja de 18 horas.

ENERGIA HIDRO-ELÉTRICA

1 — Reprêsas de Santo Amaro — São Paulo. 2 — Barragem do Rio Piracicaba. 3 — Barragem Bananeiras — Bahia. 4 — Quedas do Iguaçu. 5 — Usina da Chaminé — Paraná. 6 — Sub-estação de Campinas — São Paulo. 7 — Usina de Sorocaba — São Paulo. 8 — Companhia Paulista — Sub-estação de Campinas. 9 — Usina do Rio das Pedras — Minas Gerais.

TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

ESTRADAS DE FERRO

Em prosseguimento à execução do programa traçado pelo Govêrno, na parte que se refere ao plano geral de Viação, giraram tôdas as providências no sentido de ser permitida durante o ano de 1943 a construção de cêrca de 200 km. de vias férreas e melhoramentos em vários trechos de linhas em tráfego no Norte, Centro e Sul do país.

O reequipamento das ferrovias nacionais mereceu um constante cuidado, patenteado através das dotações do Orçamento da República, das obras e melhoramentos anualmente inaugurados em todos os setores ferroviários.

Destacaram-se, todavia, a eletrificação e aparelhamento em larga escala do material de tração e transporte na E. F. Central; as grandes aquisições da Noroeste do Brasil; da Viação Férrea do Rio Grande do Sul, através da subvenção federal; da Rêde Viação Férrea do Leste Brasileiro; da E. F. Leopoldina, através de empréstimo federal; da Great Western Railway Company, por outro empréstimo do Tesouro Nacional; da E. F. Goiaz, hoje em plena prosperidade; da Bahia a Minas, com seu material modernizado; da Rêde de Viação Cearense, reequipada; da E. F. São Luís-Teresina, provida de recursos que puderam melhorar seu precaríssimo tráfego de 1930; da E. F. Central do Rio Grande do Norte; da E. F. Teresa-Cristina, cuidadosamente preparada para dar vasão à grande tonelagem de carvão que vai ser exigida para funcionamento da Siderurgia Nacional. Assim, por todos os setores ferroviários da administração pública ou privada, fez-se sentir a ação benéfica do Govêrno da União, em prol da expansão do transporte pelo trilho.

No regime administrativo, também êste atento cuidado foi dispensado às estradas de ferro brasileiras.

A competição entre o automóvel e a estrada de ferro tornou-se aguda, depois de 1927. Não tardaram a se sentir, no Brasil, os maléficos efeitos da luta.

A desorganização da antiga estrutura tarifária das ferrovias determinava-lhes a quase falência.

A rígida fiscalização por parte do Govêrno, em matéria tarifária, não lhe permitiu o reajustamento necessário para enfrentar a luta.

Graças à ação governamental, foi possível estabelecer uma orientação tarifária completamente nova, que permitiu às ferrovias elaborar o plano de combate que equilibrou as fôrças em luta e trouxe, em conseqüência, uma racional e espontânea coordenação de transportes com benéficos resultados, não conseguidos em qualquer outro país até o presente.

Em face da necessidade imprescindível de se completar a ligação ferroviária do Norte com o Sul, não tem o Govêrno poupado esforços nestes últimos anos para levar a termo esta relevante tarefa.

Ao iniciar o DNEF, em abril de 1941, as suas atividades, a extensão dos trechos a construir na ligação Centro-Norte do país era a seguinte:

a)	Rio Natal	486 km
b)	Rio-São Luís do Maranhão (a partir de Paraguaçu no Leste Brasileiro)	640 km
c)	Recife-São Luís do Maranhão	521 km
		1 647 km

Em 1.º de janeiro de 1944, era a seguinte a situação das construções:

a) *Ligação Rio-Natal:*

Extensão com linha assentada	86 km
Pronto	242 km
Extensão atacada	52 km

b) *Ligação Rio-São Luís do Maranhão:*

Extensão com linha assentada	70 km
Extensão com leito	—

Para a integração na rêde ferroviária nacional de 2 142 km nas regiões centro e norte do país, será necessário o dispêndio de cêrca de Cr$ 602.000.000,00.

E' fóra de dúvida que a execução, no mais curto prazo, dessas linhas, constitui um imperativo já proclamado, na defesa nacional. Conforme as possibilidades financeiras, será possível ultimar os trabalhos dentro de quatro anos.

No primeiro biênio, continuaram as construções em andamento e ultimar-se-á a construção do trecho Saco da Onça-Monte Azul, na linha Contendas-Brumado-Monte Azul-Palmeira dos Índios a Colégio e ter-se-á então a ligação Rio de Janeiro-Natal.

No segundo biênio foram terminados os seguintes trechos:

1) Campina-Grande-Patos; 2) Teresina-Paulista; 3) Quebrângulo-Glicério; 4) Conceição da Feira-Alagoinhas; 5) Teresina-Periperi; 6) Albuquerque Né-Afogados de Ingazeira; 7) Mumbaça-Sousa.

Estaria ligado, assim, todo o Norte, até São Luís do Maranhão, com o Centro, segundo as diretrizes do plano de viação nacional e com grande vantagem para a economia e segurança do país.

Linhas eletrificadas — Em 1.º de janeiro de 1944 a extensão total de estradas de ferro eletrificadas era, no Brasil, de 744 quilômetros. Distribuía-se êsse total pelas seguintes estradas:

E. F. Corcovado	4 km
E. F. Central do Brasil	72 "
Rêde Mineira de Viação	181 "
E. F. Morro Velho	8 "
E. F. Campos do Jordão	47 "
Companhia Tração, Fôrça e Luz de Campinas ...	31 "
Companhia Paulista de Estradas de Ferro	387 "
E. F. Votorantim	14 "

Consideradas outras vias, a extensão de linhas eletrificadas compreendia 249 km na E. F. Central do Brasil e 431 km na Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Na mesma data estavam em andamento, serviços de eletrificação nas seguintes ferrovias:

na E. F. Central do Brasil — linha Auxiliar — na extensão de 25 km, em linha dupla;
na Rêde Mineira de Viação — Barra Mansa a Angra dos Reis — na extensão de 108 km, em linha singela;
na E. F. Sorocabana — São Paulo a Santo Antonio — na extensão de 140 km, em linha dupla.

A parte de estradas eletrificadas, considerada em uma via, representava, em fins de 1943, 2,15% em relação à extensão total ferroviária em tráfego no país.

ESTRADAS DE FERRO EM TRÁFEGO

Extensão quilométrica por Estados e Territórios

1 9 4 3

REGIÕES, ESTADOS E TERRITÓRIOS	EXTENSÃO QUILOMÉTRICA 1943
Região Norte	**742**
Território do Amapá	—
Território do Rio Branco	—
Território do Acre	—
Território do Guaporé	366
Amazonas	—
Pará	376
Região Nordeste	**4 454**
Maranhão	449
Piauí	247
Ceará	1 291
Rio Grande do Norte	530
Para ba	489
Pernambuco	1 102
Alagoas	346
Região Leste	**14 372**
Sergipe	303
Bahia	2 269
Minas Gerais	8 270
Espírito Santo	696
Rio de Janeiro	2 687
Distrito Federal	147
Região Sul	**13 815**
São Paulo	7 446
Paraná	1 545
Território do Iguaçu	68
Santa Catarina	1 191
Rio Grande do Sul	3 565
Região Centro-Oeste	**1 222**
Goiaz	409
Mato Grosso	813
BRASIL	**34 605**

ESTRADAS DE RODAGEM

As distâncias no Brasil diminuem cada ano com a construção de novas e modernas rodovias que facilitam cada vez mais o escoamento da produção e a expansão do progresso no "Hinterland" do país.

Nos últimos 20 anos têm sido verdadeiramente notáveis os empreendimentos realizados em tão importante setor que define e permite inovações de reflexos no bem-estar e no progresso da população.

As rodovias no Brasil são construídas obedecendo a um plano nacional que é devidamente controlado pelo "Departamento Nacional de Estradas de Rodagem" (Decreto n. 15 093, de 20 de março de 1944).

O "Plano Rodoviário Nacional" abrange os seguintes grupos:

1.º) — *No sentido Norte-Sul:*

I — Rodovia Getúlio Vargas
II — " Pan-Nordestina
III — " Transnordestina
IV — " Transbrasiliana
V — " Amazônia
VI — " Acreana.

2.º) — *No sentido Leste-Oeste:*

I — Rodovia Transversal do Maranhão
II — " " do Piauí
III — " " do Rio G. do Sul
IV — " " da Paraíba
V — " " de Pernambuco
VI — " " de Alagoas
VII — " " de Sergipe
VIII — " " da Bahia
IX — " " do Centro-Oeste
X — " " do E. do Rio de Janeiro
XI — " " do Estado de São Paulo
XII — " " do Paraná
XIII — " " de Santa Catarina
XIV — " " do Rio Grande do Sul
XV — " " do sul de Mato Grosso.

3.º) — Quanto ao terceiro grupo, predominam as seguintes linhas gerais:

I — Recife-Salvador
II — Rio de Janeiro-Belo Horizonte
III — Belo Horizonte-São Paulo
IV — Resende-Araraquara
V — Vacaria-Passo Fundo
VI — Dourados-Ponta Porã.

Êsse grande plano foi estruturado dentro de um programa preestabelecido, isto é, atendendo aos interêsses de ordem geral, quer econômicos, quer sociais ou estratégicos, levando em conta que o re-

fôrço da integridade nacional exige a construção de estradas contínuas do Norte ao Sul e do litoral às fronteiras, indispensáveis ao equilíbrio das fôrças centrífugas de desagregação decorrentes do desequilíbrio das massas territoriais distribuídas com pesos desiguais pela grande extensão territorial do país e circunscritos por extensas linhas de fronteiras e por um grandioso litoral.

Abrange o plano um total de vinte e sete rodovias com o desenvolvimento de 35 778 quilômetros, dos quais 21 188 quilômetros de *longitudinais*, 14 291 quilômetros de *transversais* e 3 184 quilômetros *de ligações*.

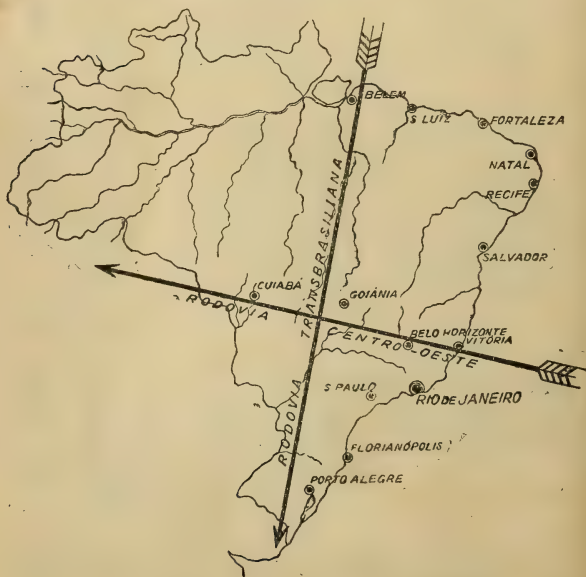
QUADRO GERAL DAS RODOVIAS DO PLANO NACIONAL

NÚMERO DE ORDEM	DENOMINAÇÕES	PONTOS EXTREMOS	EXTENSÃO APROX. (km.)	EXTENSÃO A SUBTRAIR
	I) **Longitudinais:**			
I	Getúlio Vargas	Belém e Jaguarão	6 151	—
II	Pan-Nordestina	S. Luís e Salvador	3 087	295
III	Transnordestina	Fortaleza e Salvador	1 275	162 505
IV	Transbrasiliana	Belém e Livramento	4 915	—
V	Amazônica	Santarém e Pôrto D. Carlos	2 946	—
VI	Acreana	Cruzeiro do Sul e Cuiabá	2 814	—
		TOTAL	**21 188**	**962**
	II) **Transversais:**			
VII	do Maranhão	S. Luís e Carolina	1 344	216
VIII	do Piauí	Teresina e Loreto	763	343
IX	do Rio Grande do Norte	Natal e Barra	316	179
X	da Paraíba	Cabedelo e Icó	610	91
XI	de Pernambuco	Recife e Petrolina	720	251
XII	de Alagoas	Maceió e Paulo Afonso	333	30
XIII	de Sergipe	Aracaju e Joazeiro	552	200
XIV	da Bahia	Salvador e Pôrto Nacional	1 361	—
XV	Centro-Oeste	Vitória e Mato Grosso	3 052	—
XVI	do Est. do Rio de Janeiro	Entre Rios e Resende	219	36
XVII	do Est. de São Paulo	Santos e Corumbá	1 780	—
XVIII	do Paraná	Paranaguá e Iguaçu	878	—
XIX	de Santa Catarina	Curitiba e Tôrres	699	—
XX	do Rio Grande do Sul	Tôrres e Uruguaiana	884	—
XXI	do Sul de Mato Grosso	Pôrto 15 de Nov. e Pôrto Murtinho	780	—
		TOTAL	**14 291**	**1 346**
	III) **Ligações:**			
XXII	Recife-Salvador	Recife e Salvador	932	361
XXIII	Rio de Janeiro — Be o Horizonte	Rio de Janeiro-e B. Horizonte	530	131
XXIV	B. Horizonte-S. Paulo	B. Horizonte-e S. Paulo	802	85
XXV	Resende-Araraquara	Resende e Araraquara	625	—
XXVI	Vacaria-Passo Fundo	Vacaria e Passo Fundo	180	—
XXVII	Dourados-Ponta Porã	Dourados e Ponta Porã	115	—
		TOTAL	**3 184**	**577**
		TOTAL GERAL	**38 663**	**2 885**
		A subtrair	**2 885**	
		Extensão total do Plano	**35 778**	

Construções de estradas pelo Exército — A Engenharia Militar desenvolve grande atividade na construção de estradas estratégicas no Brasil. São diversos os batalhões que se empenham nos mais ár-

duos trabalhos, efetivando de maneira satisfatória objetivos prèviamente estudados.

O programa para os trabalhos em andamento é bastante importante e aufere grandes responsabilidades às unidades rodoviárias e ferroviárias especializadas. Essas unidades executam presentemente as seguintes construções:

a) Lages a Passo do Socorro
b) Lages a Rio do Sul
c) Lages a Rio Negro
d) Vacaria a Lagoa Vermelha
e) Lagoa Vermelha a Passo Fundo
f) Jardim a Pôrto Murtinho
g) Aquidauana a Jardim
h) Jardim a Bela Vista
i) Cáceres a Pôrto Esperidião
j) Esperidião a Mato Grosso
k) Ponta Grossa a Foz do Iguaçu
l) Prolongamento de São Paulo a Cuiabá

Eixos esquemáticos do Plano Rodoviário Brasileiro

m) Rêde Elétrica Piquete a Itajubá (Melhoramento)
n) Piquete a Itajubá (Rodovia)
o) Estrada de Ferro do Rio Negro a Bento Gonçalves
p) " " " São Luís a Sêrro Azul
q) " " " Pelotas a Santa Maria

PORTOS

A extensão total da linha que envolve o litoral brasileiro é estimada em 5 864 kms e a que acompanha as suas principais anfractuosidades, em 9 060 km.

Embora sejam poucos os acidentes geográficos que a costa apresenta, destacam-se a foz do rio Amazonas, com uma série de ilhas, entre as quais a de Marajó, com 48 000 km² de superfície; o delta do rio Parnaíba, com os vários braços que o constituem; a baía de Todos os Santos, com 1 052 km² de superfície, abrangendo numerosas ilhas e uma série de enseadas e pequenos portos, que constituem o chamado Recôncavo Baiano; a baía de Guanabara, com 412 km² de superfície, onde se encontram os portos do Rio de Janeiro e de Niterói; a baía de Paranaguá, de 677 km² de superfície, com os portos de Paranaguá, Antonina e Guaraquessava; e, finalmente, a baía de São Francisco, com uma superfície de 108 km².

No sul, a região lagunar é formada, principalmente, pelas lagoas dos Patos e Mirim, respectivamente com a superfície de 9 900 km² e de 3 470 km², as quais juntam as suas águas por intermédio do canal ou rio São Gonçalo, em cuja margem esquerda se encontra o pôrto de Pelotas. No extremo inferior da Lagoa dos Patos foi construído o pôrto do Rio Grande, cujas obras de melhoramento constituíram o que de mais notável tem sido feito em engenharia hidráulica na América do Sul.

Existem ao longo da costa brasileira cêrca de 138 portos naturais, sendo 47 marítimos e 91 flúvio-marítimos — além de dois portos lacustres.

Êsses portos, que servem de escoadouro aos inúmeros produtos regionais, são convenientemente aparelhados de acôrdo com as circunstâncias e a importância do comércio local. Dezenove dêles já estão devidamente organizados e possuem as mais modernas instalações portuárias, com o total de 28 015,89 metros de cais, 477 guindastes, 483 pontes rolantes e 231 armazéns com a superfície de 622 451,09 m², que são servidos por 252 858 metros de linhas férreas.

Cabe ao *Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais*, órgão integrante do Ministério da Viação e Obras Públicas, a finalidade de promover, orientar e instruir tôdas as questões relativas à construção, melhoramento, manutenção e exploração dos portos e vias d'água do país.

Êsse Departamento, que recebeu nova regulamentação, a partir de 1 de janeiro de 1944, desenvolve intensa atividade para que a expansão comercial brasileira seja garantida através das comunicações marítimas e fluviais.

ELEMENTOS DOS PORTOS ORGANIZADOS NO BRASIL

Situação em 1-1-1944

PORTOS	Extensão de cais (M)	Número de guindastes	Número de pontes rolantes	ARMAZÉNS		Extensão de linhas férreas
				Número	Área (M2)	
1. Manaus	1 313,00	12	—	19	19 031,00	—
2. Belém	1 860,00	21	44	15	35 600,00	6 000,00
3. Natal	400,00	4	—		3 552,50	1 195,90
4. Cabedelo	400,00	5	5	3	4 000,00	2 538,00
5. Recife	3 271,00	56	52	1	41 343,00	20 171,00
6. Maceió	440,00	1	—		3 200,00	3 280,00
7. Bahia	1 480,00	22	18		19 600,00	7 865,00
8. Ilhéus	454,00	—	—		5 555,00	597,00
9. Vitória	500,00	11	8	3	8 779,00	1 285,00
10. Rio de Janeiro	4 677,35	112	152	25	104 000,00	34 195,00
11. Niterói	1 469,74	2	4		3 440,00	2 200,00
12. Angra dos Reis	500,00	4	2		6 077,66	3 022,36
13. Santos	5 021,00	143	123	59	281 612,00	85 600,00
14. Paranaguá	500,00	4	—	3	6 000,00	4 350,00
15. Imbituba	100,00	12	—	28	8 981,93	7 570,00
16. Laguna	300,00	—	—	1	1 600,00	50 750,00
17. Rio Grande	2 355,40	39	60	18	33 400,00	14 220,00
18. Pelotas	360,00	—	—	4	10 511,00	654,00
19. Pôrto Alegre	2 614,40	29	15	15	26 168,00	7 364,80
TOTAL	**28 015,89**	**477**	**483**	**231**	**622 451,09**	**252 858,06**

Alto e Médio São Francisco — Os trabalhos de melhoramentos do Rio São Francisco constituem preocupação constante do Govêrno, interessado em abrir meios mais fáceis de comunicação entre os diferentes pontos do país.

Em meados de 1944, foi organizado pelo Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais um programa de Construção e Melhoramentos das Vias de Comunicação do Rio São Francisco, relativo às condições de navegabilidade, transporte, carga, descarga e armazenagem de mercadorias nesse rio. Essa providência foi considerada de grande urgência porque veio abrir amplas e promissoras possibilidades para o transporte interior entre o norte e o sul do país.

Para êsses melhoramentos serão executadas dragagens e obras fixas, semelhantes às que são feitas no rio Mississipe, com bombas de sucção e recalque, além da limpeza de margens, retirada de troncos e arrebentação de lages submersas.

Novos cais e ampliações dos já existentes serão construídos, ao mesmo tempo que será feita a proteção contra as enchentes das seguintes cidades ribeirinhas: Joazeiro, Barra, Carinhanha, Remanso, São Francisco, Barreiras, Januária, Xique-Xique, Casa Nova, Sento Sé, Pilão Arcado, Mar Pará, Bom Jardim, Rio Branco, Lapa, Manga, São Romão e Pirapora, com a criação de terraplanos junto ao cais.

MOVIMENTO DOS PORTOS

ANOS	LONGO CURSO		CABOTAGEM		MOVIMENTO GERAL	
	Número	Toneladas de Registo	Número	Toneladas de Registo	Número	Toneladas de Registo
1932	4 576	21 514 722	15 453	15 233 221	20 029	36 747 943
1933	5 405	24 840 818	15 741	16 274 920	21 146	41 115 738
1934	5 711	25 727 864	15 378	16 018 358	21 089	41 746 222
1935	7 084	28 328 106	15 704	14 377 697	22 788	42 705 803
1936	7 095	29 628 208	28 400	17 796 339	35 495	47 424 547
1937	7 118	30 266 867	29 981	17 115 645	37 099	47 382 512
1938	7 338	31 234 888	32 808	17 856 600	40 146	49 091 488
1939	6 782	27 993 941	36 496	18 944.185	43 278	46 938 126
1940	4 953	16 615 639	35 561	20 307 272	40 514	36 922 911
1941	4 194	11 584 502	35 983	17 423 769	40 177	29 008 271
1942	853	1 431 228	25 351	13 363 792	26 204	14 795 020
1943	4 195	7 415 861	24 060	8 259 954	28 255	15 675 815
TOTAL	65 304	256 582 644	310 916	193 282 668	376 220	449 554 396

MOVIMENTO TOTAL DE MERCADORIAS NOS PORTOS DO BRASIL

ANOS	IMPORTAÇÃO EM TONELADAS		EXPORTAÇÃO EM TONELADAS		MOVIMENTO TOTAL TONELADAS
	Longo curso	Cabotagem	Longo curso	Cabotagem	
1932	2 390 802	1 466 977	1 847 769	1 485 892	7 191 440
1933	2 943 141	1 706 811	1 965 023	1 464 525	8 079 500
1934	3 050 050	1 977 910	2 119 780	1 527 239	8 674 979
1935	3 489 607	2 439 318	2 446 791	1 618 568	9 994 284
1936	3 751 902	2 948 512	3 123 947	2 099 928	11 924 289
1937	4 217 891	3 136 002	3 312 321	2 326 465	12 992 679
1938	4 216 909	3 726 102	3 783 160	2 551 480	14 277 651
1939	4 111 784	4 258 218	4 075 354	2 963 839	15 409 195
1940	4 588 157	4 676 406	3 139 634	3 190 561	15 694 758
1941	4 469 173	4 745 018	3 429 045	3 267 563	15 910 799
1942	3 003 044	3 049 161	2 660 827	3 049 161	11 762 193
1943	3 301 897	2 857 530	2 696 089	2 857 530	11 713 046
TOTAL	43 534 357	36 987 965	34 599 740	28 402 751	143 624 813

A V I A Ç Ã O

A aviação no Brasil manteve em 1943 o mesmo ritmo de acelerado desenvolvimento e de expansão com que vem cobrindo, nestes últimos anos, as mais vitais e orgânicas necessidades de articulação, movimento, energia, personalidade, presença e poder, troca e intercâmbio, espírito, sentido, domínio, império e civilização do país.

Se a guerra, por um lado, tornou quase impraticável a renovação e o crescimento da frota aérea comercial e trancou de fato os mercados de aquisição do material, reduzindo gravemente as possibilidades e as impaciências do surto aeronáutico no Brasil e a generalização, cada vez maior e mais sôfrega, do avião como meio de transporte coletivo e individual e instrumento de multiplicação da pessoa e do tempo, das relações da vida e da capacidade de ação e de emprêsa, neste maciço territorial ávido de densidade e coexistência humana, povoamento e conquista, aventura e viagem, — criou, por outro lado, indiscutivelmente, condições excepcionais para a navegação aérea, antecipando fatos, demonstrações e fenômenos, de iluminada evidência e crucial atualidade.

O Brasil funciona ainda como um arquipélago, comunicando-se os Estados por via marítima. Não fôra o transporte aéreo, — e a indispensável conjugação dêsse organismo, sem as linhas terrestres de coesão e refôrço de que tanto carece, — estaria sujeito a ameaças e seccionamentos, de incertas conseqüências. O transporte pelo ar, de passageiros, correspondência, utilidades urgentes, medicamentos, encomendas e carga, veio suprir a falta da orla marítima, substituindo-a e assegurando a manutenção da sua estrutura política, espiritual e econômica.

As linhas aéreas comerciais em exploração tiveram de ser triplicadas e quintuplicadas para atender ao volume e à premência do tráfego, que transbordou de tôdas as limitações e prioridades, forçando os mais imprevistos níveis como uma torrente desencadeada. Novas ligações foram estabelecidas. A média de utilização do material de vôo ascendeu a números limites em quase tôdas as emprêsas. Os horários noturnos tiveram de ser adotados, sem mais delonga, sob tão instantes circunstâncias.

Em 1941 os passageiros transportados orçaram na casa de 74 mil; galgaram em 1943 à ordem de 163 mil. De 800 mil toneladas de carga em 1941, passou-se em 1943 a 4 milhões.

Êstes e outros dados comparativos e estatísticos, que os quadros apresentam, frisantemente demarcam a linha de alturas, o ângulo de ascenção e o ímpeto vertical da aviação no Brasil, que processa e elabora êsse instrumento do seu futuro e da sua própria realidade.

De outra parte, os aero-clubes puderam ter em 1943 um extraordinário desenvolvimento, graças não só à compreensão oficial e à carinhosa e solícita assistência das autoridades, mas também à entusiastica e vibrantíssima iniciativa das populações locais, com os seus melhores homens à frente. A Campanha Nacional de Aviação, movimento de envergadura e profundidade, que repercute em todos os ângulos da pátria, mobilizou verdadeiramente a consciência cívica do país em prol da aviação.

DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO NO BRASIL

ANOS	EXTENSÃO Km.	PERCURSO Km.	HORAS DE VÔO
1941			
Viagens regulares	66 623	7 912 547	34 732 49
Vôos não regulares	—	978 998	4 204 11
TOTAL	**66 623**	**8 891 545**	**38 936 60**
1942			
Viagens regulares	88 087	9 846 357	42 649 29
Vôos não regulares	—	2 626 761	10 820 36
TOTAL	**88 087**	**12 473 118**	**53 469 65**
1943			
Viagens regulares	91 351	12 771 883	51 804 47
Vôos não regulares	—	4 821 305	20 076 49
TOTAL	**91 351**	**17 593 188**	**71 880 96**

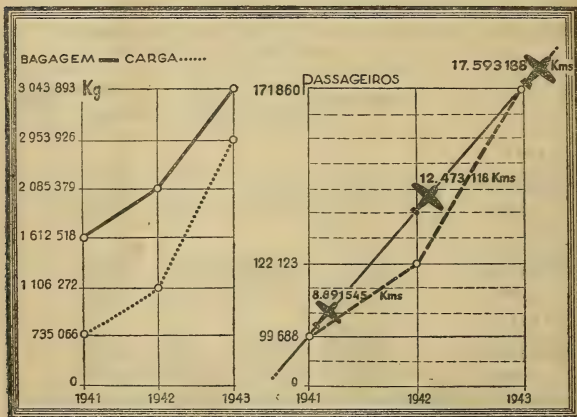
DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO NO BRASIL

ANOS	TRÁFEGO EFETIVO			
	PASSAGEIROS	BAGAGENS Kg.	CORREIO Kg.	CARGAS Kg.
1941				
Viagens regulares	93 467	1 554 703	229 881	703 339
Vôos não regulares	6 221	57 815	3 567	31 727
TOTAL	**99 688**	**1 612 518**	**233 448**	**735 066**
1942				
Viagens regulares	110 418	1 872 541	280 114	783 363
Vôos não regulares	11 705	212 838	19 408	322 909
TOTAL	**122 123**	**2.085 379**	**299 522**	**1 106 272**
1943				
Viagens regulares	147 973	2.600 137	550 553	1 269 013
Vôos não regulares	23 887	443 756	6 387	1 694 913
TOTAL	**171 860**	**3 043 893**	**556 940**	**2 963 926**

DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO NO BRASIL

ANOS	TRÁFEGO QUILOMÉTRICO				
	PASSAGEIROS	BAGAGENS Toneladas	CORREIO Toneladas	CARGAS Toneladas	REGULARIDADE %
1941					
Viagens regulares	71 290 581	1 489 143	409 553	794 484	94,3
Vôos não regulares	3 528 175	60 890	4 617	39 491	—
TOTAL	**74 818 756**	**1 550 033**	**414 170**	**833 975**	—
1942					
Viagens regulares	93 577 690	1 906 656	497 121	980 970	91,7
Vôos não regulares	13 354 098	321 772	37 942	724 840	—
TOTAL	**106 931 788**	**2 228 428**	**535 063**	**1 705 810**	—
1943					
Viagens regulares	142 015 677	2 896 329	943 288	1 705 636	91,9
Vôos não regulares	21 094 226	411 847	10 380	2 423 119	—
TOTAL	**163 109 903**	**3 308 176**	**953 668**	**4 128 755**	—

AERONAUTAS REGISTADOS NO BRASIL

ANOS	PILOTOS		MECÂNICOS	RADIOTELEGRAFISTAS	NAVEGADORES	AEROMOÇOS
	Recreio ou desporto	Mercante				
1927	—	21	43	—	4	—
1928	1	2	16	—	—	—
1929	—	—	5	—	—	—
1930	8	4	—	—	—	—
1931	2	5	8	—	—	—
1932	4	2	7	—	1	—
1933	1	6	4	—	—	—
1934	13	18	11	22	—	—
1935	8	13	18	19	—	—
1936	16	9	15	6	—	—
1937	45	11	30	16	1	1
1938	57	13	29	26	—	11
1939	66	21	59	24	—	8
1940	106	30	40	2	—	14
1941	169	39	37	28	—	12
1942	666	38	59	21	—	22
1943	1 750	41	27	19	—	31
TOTAL	2 912	273	408	183	6	99

Desenvolvimento da Aviação

DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO CIVIL NO BRASIL

MATRÍCULAS	1930	1932	1934	1936	1938	1940	1941	1942	1943
AERONAVES DE RECREIO OU DESPORTO.........	4	6	14	26	69	158	206	470	671
AERONAVES MERCANTES	19	28	33	39	43	44	61	71	137
PILOTOS DE AERONAVES DE RECREIO...........	9	15	29	53	155	327	496	1 162	2 912
PILOTOS DE AERONAVES MERCANTES...........	27	34	58	80	104	155	194	232	273
MECÂNICOS...............	64	79	94	127	186	285	322	381	408
RÁDIO-TELEGRAFISTA....	0	0	22	47	89	115	143	164	183

CORREIOS E TELÉGRAFOS

Os serviços postais e telegráficos no Brasil são superintendidos pelo *Departamento dos Correios e Telégrafos,* abrangendo 4 773 Agências Postais e 64 615 606 metros de linhas telegráficas. O progresso dêsse sistema de comunicações é evidenciado pelo constante aumento verificado no volume da correspondência e no valor da renda anual.

RENDAS DO DEPARTAMENTO DOS CORREIOS E TELÉGRAFOS

ANOS	CRUZEIROS	ANOS	CRUZEIROS
1940.....................	160.057.932,00	1942.....................	200.576.789,10
1941.....................	201.268.693,00	1943.....................	245.622.352,10

ESTATÍSTICA DO TRÁFEGO

	TELEGRAMAS		PALAVRAS	
	1942	1943	1942	1943
Transmitidos............	15 236 688	18 021 597	299 585 713	387 510 216
Recebidos..............	17 130 547	17 468 144	338 156 506	388 429 585
Trânsito...............	26 501 740	34 126 201	557 120 859	754 797 781
TOTAL:	**58 868 975**	**69 615 942**	**1 194 863 078**	**1 530 737 582**

A extensão da rêde telegráfica brasileira era, em 1940, de 63 621 951 metros, com o desenvolvimento de 133 371 343 metros; em 1941 ascendia a 64 172 288 metros, com o desenvolvimento de 134 891 733 metros; em 1942 atingia 64 293 567 metros, com o desenvolvimento de 136 237 551 metros; e, por fim, em 1943, 64 615 606 metros, com 136 237 551 de desenvolvimento.

RÊDE TELEGRÁFICA DO DEPARTAMENTO DOS CORREIOS E TELÉGRAFOS

DIRETORIAS REGIONAIS	Extensão metros	Desenvolvimento metros
Amazonas — Acre	1 950	1 950
Pará	573 935	1 508 321
Maranhão	3 216 802	6 118 913
Piauí	2 933 905	4 760 546
Ceará	3 399 604	6 699 004
Rio Grande do Norte	2 069 862	4 072 050
Paraíba	2 025 435	2 956 333
Parnambuco	3 104 735	5 774 148
Alagoas	1 016 614	2 169 921
Sergipe	693 430	1 675 087
Bahia	7 327 917	15 592 695
Espírito Santo	1 277 516	3 197 125
Rio de Janeiro	2 525 263	11 878 938
Distrito Federal	308 279	7 420 669
São Paulo	3 142 969	8 880 010
Ribeirão Preto	699 434	1 304 115
Botucatu	2 250	2 250
Uberaba	1 407 175	2 362 840
Paraná	2 560 574	5 198 964
Santa Catarina	3 521 999	6 234 030
Rio Grande do Sul	3 441 924	7 415 270
Santa Maria	2 512 626	4 431 565
Juiz de Fora	1 342 778	2 772 379
Minas Gerais	3 350 731	5 881 930
Diamantina	2 805 537	4 662 593
Campanha	1 580 111	1 846 558
Goiaz	2 196 752	3 099 888
Mato Grosso	2 378 464	3 276 464
Campo Grande	2 070 343	3 916 303
Pôrto Velho	1 126 692	1 126 692
TOTAL:	**64 615 606**	**136 237 551**

CORRESPONDÊNCIA RECEBIDA, EXPEDIDA E EM TRÂNSITO NO BRASIL

ANOS	CORRESPONDÊNCIA ORDINÁRIA	CORRESPONDÊNCIA REGISTADA	EXPRESSAS	CARTAS E OFÍCIOS
	RECEBIDA			
1942	498 415 381	36 429 104	6 895 102	2 313 192
1943	636 289 100	39 091 797	8 328 470	2 671 438
	EXPEDIDA			
1942	553 491 050	35 724 171	6 136 701	2 289 223
1943	698 650 867	37 498 551	7 486 958	2 646 554
	EM TRÂNSITO			
1942	240 214 966	9 969 958	1 977 237	780 535
1943	382 111 751	10 162 357	2 581 896	775 418

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS AGÊNCIAS POSTAIS EXISTENTES EM 1 DE JANEIRO DE 1944

DIRETORIAS REGIONAIS	AGÊNCIAS					
	Especiais	Primeira	Segunda	Terceira	Quarta	TOTAL
Alagoas	—	2	—	41	52	95
Amazonas	—	1	11	19	25	56
Bahia	—	7	16	122	317	462
Botucatu	—	1	15	63	73	152
Campanha	—	8	12	77	86	183
Campo Grande	—	1	3	9	14	27
Ceará	—	1	6	64	118	189
Diamantina	—	2	4	30	128	164
Distrito Federal	—	23	37	40	11	111
Espírito Santo	—	1	—	62	50	113
Goiaz	—	1	—	30	62	93
Juiz de Fora	—	6	10	116	109	241
Maranhão	—	—	1	26	50	77
Mato Grosso	—	—	1	4	20	25
Minas Gerais	—	4	10	125	254	393
Pará	—	—	4	43	64	111
Paraíba	—	2	1	48	105	156
Paraná	—	3	4	59	71	137
Pernambuco	—	4	2	65	144	215
Piauí	—	1	1	13	56	71
Pôrto Velho	—	—	4	3	1	8
Ribeirão Preto	—	4	10	57	29	100
Rio de Janeiro	2	5	18	212	197	434
Rio Grande do Norte	—	—	2	22	63	87
Rio Grande do Sul	2	6	7	93	83	191
Santa Catarina	—	5	2	17	176	200
Santa Maria	—	4	3	29	41	77
São Paulo	2	39	29	216	197	483
Sergipe	—	—	5	20	37	62
Uberaba	—	2	2	22	34	60
TOTAL	6	133	220	1 747	2 667	4 773

ESTATÍSTICA DA CORRESPONDÊNCIA AÉREA EM 1943

Resumo

EMPRÊSAS	RECEBIDA			EXPEDIDA		
	Objetos	Pêso	Malas	Objetos	Pêso	Malas
Panair do Brasil, S. A.	11 701 998	163 392 472	209 139	7 317 214	225 455 005	200 986
Cruzeiro do Sul Ltda.	2 730 836	44 050 850	82 571	2 672 214	44 520 640	85 719
Viaçãọ Aérea Rio-Grandense	700 964	7 253 725	29 665	638 907	7 069 947	31 974
Viação Aérea São Paulo	609 600	10 257 661	10 109	561 040	12 909 595	12 514
Navegação Aérea Brasileira	1 137 464	20 230 485	25 227	1 762 758	23 572 477	29 566
Correio Aéreo Nacional	6 065 714	66 058 102	44 426	5 465 606	107 997 472	48 751
TOTAIS	22 946 576	331 243 295	401 137	18 417 739	421 525 136	409 510

COMERCIO EXTERIOR

Com poucas excepções, o comércio exterior brasileiro sempre acusou saldos favoráveis, descrevendo curvas ascendentes, que bem definiam o progresso de todos os setores ecdnômicos do país.

A partir do ano de 1939, a incerteza caracterizada por uma série de fenômenos que espalhavam falta de confiança, manifestou-se nas estatísticas da exportação do Brasil, como também aconteceu em todo o comércio internacional.

As providências oficiais, que em muitos casos foram drásticas, recompuseram o mecanismo de intercâmbio, enfrentando os maiores obstáculos, principalmente os relacionados com os transportes.

O ano de 1943 já se caracterizou por notável expansão da exportação nacional, sendo vultoso o volume das mercadorias vendidas. A matéria prima local é cada vez mais conhecida e disputada, notadamente no mercado norte-americano, onde encontra aceitação imediata e ilimitada. Os produtos semi-beneficiados e os artigos industrializados também tiveram as vendas sensìvelmente aumentadas, conquistando assim diversos consumidores sulamericanos que ainda desconheciam a capacidade e qualidade da produção brasileira.

E' desnecessário esclarecer a contribuição do Govêrno no amparo de tantas iniciativas, sobretudo com as negociações feitas através de entendimentos e acordos objetivos.

BALANÇO COMERCIAL DO BRASIL

ANOS	MILHÕES DE CRUZEIROS		
	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	SALDO
1934	3.459	2.503	956
1935	4.104	3.856	248
1936	4.895	4.269	626
1937	5.092	5.314	222
1938	5.097	5.195	98
1939	5.615	4.984	631
1940	4.961	4.964	3
1941	6.725	5.514	1.211
1942	7.499	4.644	2.855
1943	8.728	6.073	2.655
1944 (6 meses)	4.993	3.561	1.432

RESUMO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL

UNIDADES	IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÃO		+ OU — EM 1943	
	1942	1943	1942	1943	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO
Toneladas	3 003 044	3 301 897	2 660 827	2 696 089	— 324 217	+ 35 262
Cr$ 1.000	4.644.348	6.073.328	7.499.556	8.728.569	+ 2.855.208	+ 1.229.013
Valor médio	1 547	1 839	2 818	3 237	+ 1 271	+ 419

TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

1 — Rodovia Rio-Bahia. 2 — E. F. Rio-Teresópolis. 3 — Rodovia Rio-Petrópolis. 4 — Rodovia Itaipava-Teresópolis. 5 — Silo de minério — Pôrto de Vitória. 6 — Pôrto de Santos. 7 — E. F. Central do Brasil. 8 — Pôrto do Rio. 9 — Companhia Paulista — Composição de aço. 10 — Companhia Paulista — Composição de gado. 11 — Aeroporto da Panair — Rio.

RESUMO DO COMÉRCIO EXTERIOR POR PRINCIPAIS PAÍSES

Ano de 1943

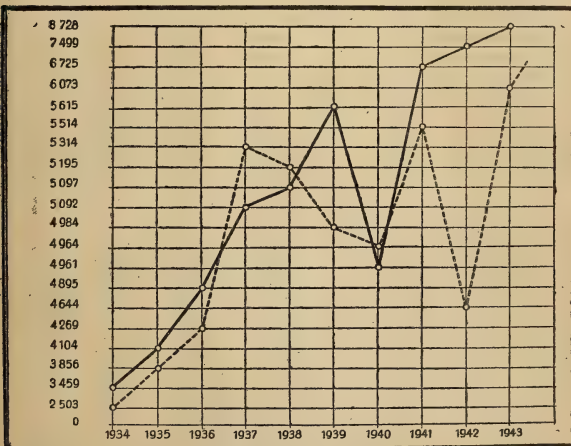
PRINCIPAIS PAÍSES	QUANTIDADE-TONELADAS			% SÔBRE O TOTAL	
	Importação	Exportação	+ ou — na Exportação	Import.	Export.
África	**211 521**	**38 072**	**— 173.449**	**6,41**	**1,42**
Angola	—	35	+ 35	—	0,00
Congo Belga	—	3 742	+ 3 742	—	0,14
Congo Francês	—	187	+ 187	—	0,01
Egito	—	107	+ 107	—	0,00
Madagascar	—	249	+ 249	—	0,01
Madeira	171	4	— 167	0,01	0,00
Marrocos	—	8	+ 8	—	0,00
Moçambique	65 694	138	— 65 556	1,99	0,01
Nigéria	—	296	+ 296	—	0,01
Quênia	5 994	118	— 5 876	0,18	0,01
Rodésia	23	196	+ 173	0,00	0,01
Sudão Anglo-Egípcio	10	—	— 10	0,00	—
União Sul Africana	139 629	32 608	— 107 021	4,23	1,21
Zanzibar	—	34	+ 34	—	0,00
Outros Países	—	350	+ 350	—	0,01
América do Norte e Central	**1 354 033**	**1 252 050**	**— 101 983**	**41,01**	**46,44**
Antilhas Holandesas	241.417	634	— 240 783	7,31	0,02
Canadá	32 834	15 002	— 17 832	0,99	0,56
Costa Rica	—	13	+ 13	—	0,00
Cuba	21	95	+ 74	0,00	0,00
Estados Unidos	836 411	1 232 537	+ 396 126	25,33	45,72
Guadelupe	—	968	+ 968	—	0,04
Martinica	—	1 791	+ 1 791	—	0,07
México	1 593	40	— 1 553	0,05	0,00
Nicarágua	—	52	+ 52	—	0,00
Panamá	0	81	+ 81	0,00	0,00
Pôrto Rico	—	1	+ 1	—	0,00
República Dominicana	—	10	+ 10	—	0,00
Terra Nova	248	—	— 248	0,01	—
Trinidad	241 509	769	— 240 740	7,32	0,03
Outros Países	—	57	+ 57	—	0,00
América do Sul	**1 547 780**	**641 925**	**— 905 855**	**46,87**	**23,81**
Argentina	1 167 148	475 960	— 697 188	35,35	17,65
Bolívia	1 606	6 592	+ 4 986	0,05	0,25
Chile	57 533	27 317	— 30.216	1,74	1,01
Colômbia	20	10 507	+ 10 487	0,00	0,39
Equador	37 679	853	— 36 826	1,14	0,03
Guiana Francesa	0	2 438	+ 2 438	0,00	0,09
Guiana Holandesa	53	2 356	+ 2 303	0,00	0,09
Guiana Inglêsa	—	216	+ 216	—	0,01
Paraguai	5 667	1 655	— 4 012	0,17	0,06
Peru	20 032	4 849	— 15 183	0,60	0,18
Uruguai	24 781	106 724	+ 81 943	0,75	3,99
Venezuela	233 261	2 227	— 231 034	7,07	0,08
Outros Países	—	231	+ 231	—	0,01
TOTAL GERAL DA AMÉRICA	**2 901 813**	**1 893 975**	**— 1 007 838**	**87,88**	**70,25**

RESUMO DO COMÉRCIO EXTERIOR POR PRINCIPAIS PAÍSES

Ano de 1943

PRINCIPAIS PAÍSES	QUANTIDADE-TONELADAS			% SÔBRE O TOTAL	
	Importação	Exportação	+ ou — na Exportação	Import.	Export.
Ásia	**8 288**	**2 355**	**— 5 933**	**0,25**	**0,08**
Arábia	—	120	+ 120	—	0,00
China	—	—	—	—	—
Filipinas	—	—	—	—	—
Índia Inglêsa	8 279	275	— 8 004	0,25	0,01
Indo-China	—	—	—	—	—
Iraque	—	120	+ 120	—	0,00
Japão	—	—	—	—	—
Java	—	—	—	0,00	—
Rússia Asiática	—	—	—	—	—
Síria	—	1 816	+ 1 816	—	0,07
Turquia Asiática	—	—	—	—	—
Outros Países	9	24	+ 15	0,00	0,00
Europa	**180 275**	**761 677**	**+ 581 402**	**5,46**	**28,25**
Alemanha	—	—	—	—	—
Espanha	4 262	46 575	+ 42 913	0,13	1,73
Finlândia	—	—	—	—	—
França	—	—	—	—	—
Grã-Bretanha	161 404	644 499	+ 483 095	4,89	23,91
Irlanda	16	2 066	+ 2 050	0,00	0,08
Islândia	—	516	+ 516	—	0,02
Itália	—	—	—	—	—
Portugal	14 253	4 117	— 10 136	0,43	0,15
Suécia	—	48 278	+ 48 278	—	1,79
Suíça	340	15 486	+ 15 146	0,01	0,57
Turquia Européia	—	16	+ 16	—	0,00
Outros Países	—	124	+ 124	0,01	0,00
Oceania	—	**10**	**+ 10**	**0,00**	**0,00**
Austrália	—	10	+ 10	0,00	0,00
Outros Países	—	—	—	—	—
TOTAL GERAL	**1 301 897**	**2 696 089**	**+ 605 808**	**100,00**	**100,00**

RESUMO DO COMÉRCIO EXTERIOR POR UNIDADES FEDERADAS
Ano de 1943

UNIDADES FEDERADAS	QUANTIDADE — TONELADAS			% S/O TOTAL	
	Importação	Exportação	+ ou — na Exportação	Import.	Export.
Norte	**79 405**	**33 303**	— **46 102**	**2,40**	**1,24**
Acre	—	—	—	—	—
Amazonas	20 331	10 135	— 10 196	0,61	0,38
Pará	59 074	23 168	— 35 906	1,79	0.86
Nordeste	**257 096**	**109 279**	— **147 187**	**7,78**	**4,05**
Maranhão	1 247	14 145	+ 12 898	0,04	0,52
Piauí	138	13 996	+ 13 858	0,00	0,52
Ceará	7 504	24 847	+ 17 343	0,23	0,92
Rio Grande do Norte	2 069	3 197	+ 1 128	0,06	0,12
Paraíba	11 358	1 509	— 9 849	0,35	0,06
Pernambuco	234 512	50 385	— 184 127	7,09	1,87
Alagoas	268	1 200	+ 932	0,01	0,04
Leste	**1 639 308**	**1 054 834**	— **584 474**	**49,65**	**39,12**
Sergipe	62	—	— 62	0,00	—
Bahia	44 568	200 918	+ 156 350	1,35	7,45
Espírito Santo	9 292	85 982	+ 76 690	0,28	3,19
Rio de Janeiro	21 627	9 703	— 11 924	0,66	0,36
Distrito Federal	1 563 759	758 231	— 805 528	47,36	28,12
Sul	**1 300 118**	**1 477 880**	+ **177 762**	**39,38**	**54,82**
São Paulo	1 089 302	895 619	— 193 683	32,99	33,22
Paraná	19 996	124 864	+ 104 868	0,61	4,63
Santa Catarina	17 914	98 963	+ 81 049	0,54	3,67
Rio Grande do Sul	172 906	358 434	+ 185 528	5,24	13,30
Centro Oeste	**25 970**	**20 793**	— **5 177**	**0,79**	**0,77**
Mato Grosso	25 970	20 793	— 5 177	0,79	0,77
BRASIL	**3 301 897**	**2 696 089**	— **605 808**	**100,00**	**100,00**

COMÉRCIO EXTERIOR

Em milhões de cruzeiros — Exportação ······ Importação

RESUMO DA IMPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
CLASSE I					
Animais Vivos	Ton.	**18 289**	**2 926**	**27.807**	**12.591**
CLASSE II					
Matérias Primas	»	**1 665 090**	**1 705 697**	**1.598.620**	**1.598.620**
DE ORIGEM ANIMAL					
1 — Peles e couros	»	616	1 202	24.267	39.523
2 — Pelos	»	57	115	9.107	26.433
3 — Outras matérias primas de origem animal	»	1 516	4 570	7.206	20.749
DE ORIGEM VEGETAL					
1 — Acetato de celulose	»	348	15	6.297	433
2 — Água rás natural	»	224	607	1.503	4.676
3 — Celulose p/ fabricação de papel	»	40 382	45 566	91.687	118.106
4 — Essências	»	36	21	7.129	3.722
5 — Lúpulo	»	373	265	10.153	9.131
6 — Resina negra de pinho	»	5 945	13 534	10.932	33.373
7 — Sementes de linho ou linhaça	»	6 354	2 480	6.952	3.772
8 — Outras matérias primas de origem vegetal	»	11 664	18 984	48.340	50.059
DE ORIGEM MINERAL					
1 — Água rás artificial	»	1 809	3 828	2.462	4.346
2 — Alumínio	»	90	488	1.221	3.673
3 — Asfalto ou betume	»	15 630	5 615	13.029	3.880
4 — Briquetes	»	—	5 740	—	2.288
5 — Carvão de Pedra	»	592 761	538 148	212.738	206.769
6 — Chumbo	»	7 201	14 257	20.782	55.169
7 — Cimento Portland comum e branco	»	68 934	13 347	35.106	10.178
8 — Cobre	»	14 069	8 001	95.736	53.967
9 — Coque	»	23 277	43 535	15.915	30.149
10 — Corantes minerais	»	3 101	6 861	14.961	25.573
11 — Enxôfre	»	23 961	32 447	20.308	47.014
12 — Estanho	»	664	272	17.134	5.070
Ferro e aço					
13 — Em barras, vergalhões e verguinhas	»	2 426	5 353	7.755	18.546
14 — Em cantoneiras, tês e semelhantes	»	1 092	2 395	2.479	4.556
15 — Em lâminas ou placas	»	16 053	23 100	33.337	49.500
16 — Em tiras	»	13 295	7 725	38.526	24.687
17 — Em bruto e em outras formas de preparo	»	1 969	874	8.438	7.800
18 — Gasolina	»	251 038	274 994	182.152	232.969
19 — Óleos combustíveis (fuel e Diesel)	»	382 970	368 048	144.954	191.761
20 — Óleos p/fabricação de gás	»	11 668	23 429	7.179	14.493
21 — Óeos refinados lubrificantes	»	48 757	36 069	92.896	70.234
22 — Ouro	Gr	778 046	479 965	16.451	8.942
23 — Pedras e terras	Ton.	13 068	65 915	15.729	39.779
24 — Petróleo em bruto ou cru	»	11 163	28 851	5.539	17.514
25 — Prata	Gr	12 945 109	29 289 478	3.467	10.952
26 — Querosene	Ton.	52 625	69 357	31.805	45.854
27 — Zinco	»	1 870	3 219	13.940	20.682
28 — Outras matérias primas de origem mineral	»	11 221	15 555	35.657	40.315

RESUMO DA IMPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
TÉXTEIS					
1 — Algodão	Ton.	345	350	26.114	29.910
2 — Juta	»	16 634	8 275	61.135	36.701
3 — Lã	»	3 896	6 510	52.977	88.729
4 — Sêda	»	1	0	115	4
5 — Outros têxteis	»	1 261	787	9.610	9.503
SINTÉTICAS E OUTRAS MATÉRIAS PRIMAS					
1 — Anilinas e semelhantes	»	791	1 753	6.605	92.492
2 — Essências para perfumarias	»	36	13	17.901	6.828
Tintas					
3 — Para pintura	»	306	177	2.740	1.634
4 — Outras tintas	»	628	430	10.612	6.367
5 — Outras matérias primas	»	2 951	2 591	37.542	29.167
CLASSE III					
Gêneros alimentícios		**1 012 731**	**1 121 925**	**791.188**	**1.055.726**
1 — Alhos	»	1 563	1 071	6.005	3.196
2 — Azeite de oliveira	»	1 017	273	22.938	7.465
3 — Azeitonas	»	1 362	1 299	7.352	9.125
4 — Bacalhau	»	1 782	63	11.976	696
5 — Bebidas	»	4 994	6 979	42.821	65.833
6 — Cebolas	»	674	47	718	71
7 — Cevada Torrefata ou malte	»	12 086	10 130	19.730	19.177
8 — Farinha de aveia	»	307	298	1.995	2.204
9 — Farinha de trigo	»	15 610	25 588	16.653	29.283
10 — Maçãs, peras e uvas	»	12 987	13 891	38.636	47.726
11 — Outras frutas de mesa	»	924	1 350	4.746	11.485
12 — Pimenta asiática em grão	»	1 353	156	5.927	1.032
13 — Trigo em grão	»	945 733	1 042 601	572.967	772.904
14 — Outros gêneros alimentícios	»	12 339	18 179	38.724	85.529
CLASSE IV					
Manufaturas	»	**306 934**	**471 349**	**2.226.733**	**3.147.039**
DE MATÉRIAS PRIMAS DE ORIGEM ANIMAL					
1 — Peles e couros	»	54	30	7.650	8.993
2 — Outras manufaturas de origem animal	»	64	13	3.514	1.251
DE MATÉRIAS PRIMAS DE ORIGEM VEGETAL					
1 — Borracha, guta-percha, ebonite e semelhantes	»	143	57	8.614	30.95
2 — Cortiça em rolhas ou discos	»	747	946	10.300	15.648
3 — Madeiras	»	305	456	8.344	16.247
Papel					
4 — Em aplicações	»	896	1 239	22.374	49.114
5 — P/impressão de jornais	»	21 990	35 826	36.837	62.700
6 — P/outros fins	»	7 424	3 766	54.466	32.774
7 — Outras manufaturas de origem vegetal	»	159	180	2.830	3.522

RESUMO DA IMPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
DE MATÉRIAS PRIMAS DE ORIGEM MINERAL					
1 — Cobre	Ton.	350	501	21.508	17.467
Ferro e Aço					
2 — Arame farpado	»	550	1 466	1.229	4.193
3 — Arame nu, simples ou galvanizado	»	2 478	3 395	9.456	10.793
4 — Fôlhas de Flandres em lâminas	»	42 442	41 400	120.807	125.493
5 — Trilhos, cremalheiras e acessórios	»	16 379	65 936	26.129	103.137
6 — Tubos	»	9 341	12 847	30.946	44.320
7 — Outras manufaturas de ferro e aço	»	14 690	23 083	99.007	127.046
Louça e vidro					
8 — Vidros p/ vidraças	»	8 122	11 356	30.802	43.162
9 — Outras manufaturas de louça e vidro	»	1 588	1 441	23.226	21.601
10 — Pedras e outras matérias minerais	»	11 338	20 492	33.797	42.758
11 — Outras manufaturas de origem mineral	»	540	479	12.585	13.690
DE TÉXTEIS					
1 — Algodão (tecidos)	»	143	678	9.817	17.581
2 — Algodão (outras manufaturas)	»	118	58	15.464	7.504
3 — Lã (tecidos)	»	117	112	15.424	21.388
4 — Lã (outras manufaturas)	»	150	256	15.142	15.390
5 — Linho (tecidos)	»	258	176	23.111	23.955
6 — Linho (outras manufaturas)	»	12	13	4.023	6.445
7 — Outras manufaturas têxteis	»	114	152	8.683	3.826
De Matérias Plásticas					
1 — Celulóide	»	20	18	1.085	939
2 — Outras manufaturas de matérias plásticas	»	81	23	9.900	2.812
Produtos Químicos, Farmacêuticos e semelhantes					
1 — Adubos químicos	»	36 949	20 865	26.517	21.083
Produtos Farmacêuticos					
2 — Injeções medicinais	Gr.	19 085 863	11 941 542	15.954	11.721
2 — Quinino e seus sais	»	10 736 981	936 364	6.703	909
4 — Outros produtos farmacêuticos	Ton.	546	538	68.068	38.972
Produtos Químicos Inorgânicos					
5 — Sais minerais	»	42 300	74 172	83.081	124.022
6 — Soda cáustica	»	22 386	60 254	40.482	105.735
7 — Outros produtos químicos inorgânicos	»	4 827	4 126	34.669	23.297
8 — Produtos químicos orgânicos	»	2 790	4 954	44.193	42.928
9 — Perfumarias	»	40	19	9.370	4.908
10 — Outros produtos	»	874	958	7.371	8.149

RESUMO DA IMPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
MÁQUINAS, APARELHOS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS					
1 — Aparelhos físicos e científicos, artigos e acessórios correlatos	Ton	498	572	65.278	68.229
2 — Cutelaria, ferramentas e utensílios	»	1 337	1 025	30.566	29.106
3 — Máquinas de costura	»	1 198	258	29.660	8.380
4 — Máquinas de escrever	»	106	39	9.212	4.258
Máquinas elétricas e Artigos Eletrotécnicos					
5 — Aparelhos de rádio p/uso doméstico e acessórios	»	726	158	46.600	16.595
6 — Geradores e motores elétricos	»	1 095	917	27.700	27.909
7 — Outras máquinas elétricas e artigos eletrotécnicos	»	4 752	4 668	159.858	141.260
8 — Máquinas p/conservação de estradas (inclusive excavadoras)	»	1 773	2 561	22.322	36.986
9 — Outras máquinas, aparelhos, ferramentas e utensílios	»	17 999	27 573	313.353	510.597
Veículos e Acessórios					
1 — Automóveis de tôda espécie	Um	7 877	741	132.633	36.532
2 — Acessórios para automóveis	Ton.	2 337	1 244	46.154	27.172
3 — Câmaras de ar e pneumáticos	»	102	91	2.667	3.530
4 — Embarcações e acessórios	»	231	3 579	10.694	77.223
5 — Vagões para estrada de ferro e acessórios	»	3 636	4 200	16.512	19.086
6 — Outros veículos e acessórios	»	822	4 266	38.737	179.442
7 — Outras manufaturas	»	6 884	25 599	271.309	740.084
TOTAL GERAL DA IMPORTAÇÃO	»	**3 003 044**	**3 301 897**	**4.644.348**	**6.073.328**

PRINCIPAIS MERCADORIAS IMPORTADAS PELO BRASIL

1.° SEMESTRE DE 1944

MERCADORIAS	TONELADAS	MERCADORIAS	TONELADAS
Celulose	30 954	Óleo combustível	149 867
Carvão de pedra	240 658	Trigo em grão	593 641
Cimento	35 527	Fôlha de Flandres	28 401
Estanho	33 837	Trilhos	29 153
Ferro	62 469	Soda cáustica	15 186
Gasolina	129 870	Sais minerais	23 561

RESUMO DA EXPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
CLASSE I — ANIMAIS VIVOS	Ton.	97	186	272	310
CLASE II — MATÉRIAS PRIMAS	»	1 620 428	1 546 721	3.056·733	2.993.825
De origem Animal					
1 — Adubos	»	1 396	3 662	1.234	4.016
2 — Cêra de abelha	»	506	702	9.022	10.847
3 — Cola animal *	»	1 291	1 132	7.004	5.906
4 — Crina ou cabelo animal	»	304	339	9.652	15.502
5 — Ossos	»	2 117	1 707	1.674	1.583
Peles e couros					
6 — Em bruto	»	54 487	27 225	321.070	183.462
7 — Preparados ou curtidos	»	6 176	10 884	75.257	122.496
8 — Sebo comum ou graxa	»	383	0	834	1
9 — Outras matérias primas de origem animal	»	554	527	4.669	6.372
De Origem Vegetal					
1 — Borracha	»	12 204	14 575	148.416	189.057
2 — Cêra de carnaúba	»	8 509	9 046	240.695	227.027
3 — Cêra de ouricuri	»	2 391	1 595	45.027	28.522
4 — Essências de pau-rosa	»	153	0	22.746	67
5 — Essências de frutas cítricas	»	114	18	7.931	1.684
6 — Extrato de quebracho	»	120	28	256	75
7 — Fibras de caroá *	»	4 270	3 487	16.814	10.134
Frutos Oleaginosos					
8 — Babaçu	»	29 343	21 747	71.037	51.094
9 — Caroço de algodão	»	—	—	—	—
10 — Castanha do Pará c/casca	»	5 293	233	16.049	635
11 — Mamona	»	116 169	155 685	149.450	207.926
12 — Tucum	»	3 575	610	6.546	822
13 — Outros frutos oleaginosos	»	2 113	5 925	4.997	13.735
14 — Fumo	»	19 172	17 105	54.239	65.486
15 — Ipecacuanha	»	118	62	11.150	6.814
Madeiras					
16 — Pinho		329 857	286 732	220.283	255.115
17 — Outras madeiras	»	36 208	33 879	18.310	21.461
18 — Manteiga de cacau	»	2 187	2 266	21.269	21.237
Oleos Vegetais					
19 — de caroço de algodão	»	17 143	9 543	63.540	36.063
20 — de mamona	»	2 587	12 629	11.348	46.836
21 — de oiticica	»	1 076	972	9.342	8.002
22 — Outros óleos	»	2 155	919	13.156	5.606
23 — Piaçava	»	4 355	3 254	12.937	12.890
24 — Outras matérias primas de origem vegetal	»	9 784	19 186	31.373	60.454
DE ORIGEM MINERAL					
1 — Carvão de pedra	»	55 505	57 276	6.330	8.154
2 — Cristal de rocha	»	1 770	2 411	234.827	324.721
3 — Ferro em barras, lâminas ou placas	»	65	663	299	1.698
4 — Ferro fundido ou gusa	»	6 136	17 958	7.235	28.455
5 — Mica	»	866	796	26.211	20.326

* — Classe aberta em 1943.

RESUMO DA EXPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE 1942	QUANTIDADE 1943	VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000 1942	VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000 1943
Minérios metálicos	Ton.				
6 — De ferro	»	216 033	322 802	23.337	25.310
7 — De manganês	»	306 241	275 552	59.508	67.665
8 — Rutilo	»	4 615	4 557	9.102	8.284
9 — Zircônio (*)	»	17 114	4 921	8.215	2.429
10 — Outros minérios	»	21 379	90 753	11.716	53.204
Pedras Preciosas e Semi-Preciosas					
11 — Águas-marinhas	Gr.	10 197	31 739	2.039	5.060
12 — Carbonados	»	2 723	3 899	4.245	5.847
13 — Diamantes	»	47 164	39 457	133.440	182.278
14 — Outras pedras preciosas e semi-preciosas	»	209 411	343 636	7.591	15.270
15 — Outras matérias primas de origem mineral	Ton.	9 159	7 202	17.140	22.231
TÊXTEIS					
1 — Algodão (desperdícios)	»	1 369	—	5.740	—
2 — Algodão em fio	»	5 245	3 679	108.003	87.537
3 — Algodão em rama	»	153 954	77 962	644.382	413.777
4 — Algodão (línter)	»	39 450	31 492	58.664	47.909
5 — Algodão (resíduos)	»	2 830	2 065	9.647	8.032
6 — Lã em bruto	»	153	—	2.195	—
7 — Lã em fio	»	102	81	7.032	5.694
8 — "RAYON", viscose e semelhantes, em fio p/tecelagem	»	574	44	30.027	2 480
9 — Outros têxteis	»	1 125	318	9.066	19 373
SINTÉTICAS E OUTRAS MATÉRIAS PRIMAS					
1 — Galalite e semelhantes	»	7	8	209	226
2 — Outras matérias primas	»	626	507	3.166	16 918
CLASSE III — Gêneros alimentícios	»	**975 907**	**1 083 826**	**3.328.937**	**4 016 594**
DE ORIGEM VEGETAL E BEBIDAS (**)					
1 — Açúcar	»	45 899	11 611	47.288	17.342
2 — Arroz	»	82 603	84 581	174.329	192.263
3 — Azeite de caroço de algodão	»	720	113	3.272	613
4 — Bebidas	»	457	577	1.013	2.123
5 — Cacau em amêndoas	»	71 904	115 120	216.629	342.368
6 — Café em grão	Sacas	7 280 028	10 111 817	1 965.809	2 802.734
Farinhas e Féculas					
7 — Farinha de mandioca	Ton.	3 465	2 243	2.607	2.740
8 — Outras farinhas e féculas	»	503	2 004	973	3.705
Frutas de Mesa					
9 — Bananas	Cacho	3 573 026	2 515 499	15.987	11.821
10 — Castanhas do Pará s/casca	Ton.	3 104	180	28.809	1.145
11 — Laranjas	Caixa	1 281 423	1 341 792	34.053	35.379
12 — Outras frutas de mesa	Ton.	2 489	3 030	3.415	4.484
13 — Mate	»	55 276	48 139	72.565	69.522
14 — Milho	»	9 693	392	4.415	270
15 — Outros produtos de origem vegetal	»	14 424	15 339	28.279	35.017

(*) — Classe aberta em 1943.
(**) — Em 1940 e 1941 as bebidas estavam incluídas em "Outros Gêneros Alimentícios".

RESUMO DA EXPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR A BORDO NO BRASIL EM CR$ 1.000	
		1942	1943	1942	1943
DE ORIGEM ANIMAL					
1 — Banha	Ton.	57	131	328	1.074
Carnes em conserva					
2 — Vacum	»	69 680	41 198	408.164	273.924
3 — Outras carnes em conserva	»	178	8 435	1.138	53.369
Carnes Frigorificadas					
4 — De porco	»	4 915	122	18.748	509
5 — Vacum	»	53 345	16 266	203.666	64.275
6 — Outras carnes frigorificadas	»	—	433	—	1.602
7 — Extrato de carne	»	1 625	1 411	31.430	35.158
8 — Línguas congeladas	»	5	—	17	—
9 — Línguas em conserva	»	1 127	1 211	19.314	18.568
10 — Miúdos frigorificados	»	3 992	1 850	14.811	7.326
11 — Outros produtos de matadouro e caça	»	289	629	5.620	10.883
12 — Outros produtos de origem animal	»	1 671	846	10.586	12.656
OUTROS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS					
1 — Massa de tomate	»	11	7	76	68
2 — Outros gêneros alimentícios	»	739	1 711	819	1.833
PRODUTOS ALIMENTÍCIOS PARA ANIMAIS					
1 — Farelos	»	7 410	13 824	2.887	5.777
Tortas					
2 — De caroço de algodão	»	254	15 915	86	7.203
3 — Outras tortas	»	462	160	611	213
4 — Outros produtos alimentícios para animais	»	2 040	727	1.193	630
CLASSE IV — MANUFATURAS	»	64 395	65 856	1.118.614	1.717.840
De Ferro e Aço					
1 — Tubos *	»	5 831	10 248	9.325	20.542
2 — Outras Manufaturas de ferro e aço	»	569	1 145	5.566	10.018
3 — De louça e vidro		944	1 404	7.903	12.213
De Madeira					
4 — Caixas p/encaixotamentos armadas ou não	»	6 428	926	8.673	1.209
5 — Outras manufaturas de madeira	»	7 310	5 693	4.810	5.389
De Têxteis					
6 — Algodão (sacos) *	»	1 028	284	11.457	3.592
7 — Algodão (tecidos)	»	25 539	26 434	797.285	1 104.246
8 — Algodão (outras manuf.)	»	892	2 518	28.978	92.805
9 — Aniagem de juta *	»	1 033	1	9.272	9
10 — Lã (tecidos)	»	342	213	37.068	25.019
11 — "RAYON", viscose e semelhantes (tecidos) *	»	471	82	6.242	14.291

* Classe aberta em 1943.

RESUMO DA EXPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS MERCADORIAS

PRINCIPAIS MERCADORIAS	UNIDADE	QUANTIDADE 1942	QUANTIDADE 1943	VALOR A BORDO NO BRASIL em Cr$ 1.000 1942	VALOR A BORDO NO BRASIL em Cr$ 1.000 1943
12 — Sêdas (tecidos)	Ton.	7	18	3.908	5.000
13 — Outras manufaturas de têxteis	»	410	264	11.766	47.696
14 — Lápis	»	211	244	4.920	6.476
15 — Máquinas, aparelhos, ferramentas e utensílios	»	1 285	997	19.451	22.853
PRODUTOS QUÍMICOS, FARMACÊUTICOS E SEMELHANTES					
16 — Adubos químicos	»	4 198	3 889	3.525	3.994
Produtos Farmacêuticos					
17 — Alcalóides (*)	Gr.	41 200 000	118 281 202	19.077	48.848
18 — Injeções medicinais (*)	»	52 099 000	36 494 191	8.627	10.533
19 — Outros produtos farmac.	Ton.	214	116	11.879	8.297
20 — Outros produtos químicos e semelhantes	»	196	69	1.990	1.578
21 — Câmaras de ar e Pneumáticos (*)	»	1 976	6 644	54.466	186.994
22 — Outras manufaturas	»	5 742	4 512	52.426	86.238
TOTAL GERAL DA EXPORTAÇÃO	»	2 660 827	2 696 089	74.99.556	8.728.569

(*) — Classe aberta em 1943.

COMÉRCIO INTERNO

CABOTAGEM

O comércio interno do Brasil é feito através de todos os meios de circulação, como as estradas de ferro, as rodovias, a navegação e os transportes aéreos.

A diminuição do tráfego marítimo teve acentuado reflexo nos transportes terrestres, sobrecarregando-os grandemente, além dos efeitos advindos da escassez do combustível.

Durante os dois últimos anos, foi tão grande a expansão da produção brasileira, que, mesmo com os fundamentais obstáculos encontrados pelos meios de comunicação, o volume da circulação interna da produção atingiu a níveis significativos, principalmente no que diz respeito ao valor.

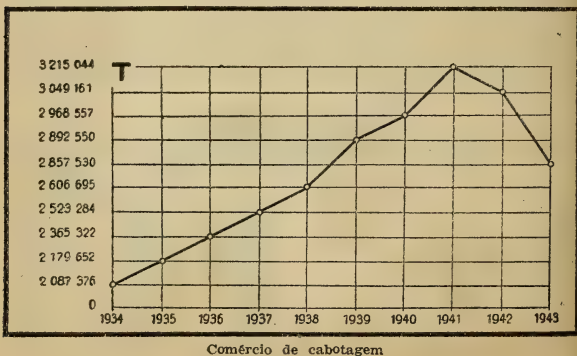
COMÉRCIO DE CABOTAGEM
MÉDIAS MENSAIS

ANOS	TONELADAS	CRUZEIROS 1.000	PREÇO MÉDIO CRUZEIROS
1933	155 000	213.000	1.367
1934	174 000	232.000	1.333
1935	182 000	275.000	1.513
1936	197 000	316.000	1.604
1937	210 000	355.000	1.686
1938	217 000	342.000	1.573
1939	241 000	377.000	1.566
1940	247 000	406.000	1.643
1941	268 000	521.000	1.946
1942	254 000	553.000	2.178
1943	238 000	611.000	2.569

RESUMO DO COMÉRCIO DE CABOTAGEM POR UNIDADES FEDERADAS

Janeiro a dezembro

UNIDADES FEDERADAS	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	+ OU — NA EXPORTAÇÃO	% SÔBRE O TOTAL	
				Export.	Import.
	1943	1943	1943	1943	1943
	QUANTIDADE EM TONELADAS				
Norte	**113 311**	**189 681**	**— 76 370**	**3,97**	**6,6**
Acre	5 129	6 533	— 1 404	0,18	0,2
Amazonas	15 915	67 954	— 52 039	0,56	2,3
Pará	92 267	115 194	— 22 927	3,23	4,03
Nordeste	**729 746**	**426 203**	**+ 303 543**	**25,54**	**14,91**
Maranhão	39 893	27 247	+ 12 646	1,39	0,95
Piauí	4 336	12 220	— 7 884	0,15	0,43
Ceará	51 864	112 993	— 61 129	1,81	3,95
Rio Grande do Norte	245 782	50 211	+ 195 571	8,60	1,76
Paraíba	29 046	34 520	— 5 474	1,04	1,21
Pernambuco	264 458	167 259	+ 97 199	9,25	5,85
Alagoas	94 367	21 753	+ 72 614	3,30	0,76
Leste	**551 096**	**1 236 657**	**— 685 561**	**19,28**	**43,28**
Sergipe	48 189	15 866	+ 32 323	1,68	0,56
Bahia	99 171	126 888	— 27 717	3,47	4,44
Espírito Santo	32 974	15 225	+ 17 749	1,15	0,53
Rio de Janeiro	15 923	35 087	— 19 164	0,56	1,23
Distrito Federal	354 839	1 043 591	— 688 752	12,42	36,52
Sul	**1 461 068**	**1 001 359**	**+ 459 709**	**51,13**	**35,04**
São Paulo	257 525	591 395	— 333 870	9,01	20,70
Paraná	180 632	50 222	+ 130 410	6,32	1,76
Santa Catarina	631 010	55 860	+ 575 150	22,08	1,95
Rio Grande do Sul	391 901	303 882	+ 88 019	13,72	10,63
Centro-Oeste	**2 309**	**3 630**	**— 1 321**	**0,08**	**0,13**
Mato Grosso	2 309	3 630	— 1 321	0,08	0,13
BRASIL	**2 857 530**	**2 857 530**	**—**	**100,00**	**100,00**

Comércio de cabotagem

POLÍTICA BANCÁRIA

Vão-se reafirmando cada ano as tendências observadas para a substituição da prática bancária nos moldes clássicos por um sistema que busca atender às verdadeiras necessidades econômicas do país e procura ser um colaborador importante para o bem geral. Já longe está o tempo em que o banqueiro sòmente queria ver o lucro certo das transações, despreocupado com as suas finalidades. Mas o crédito não podia continuar, depois de ter a nação imprimido novos rumos à sua política, a serviço de interêsse de organizações que apenas visavam a vantagens imediatas, sem mesmo compreenderem que a aplicação de seus recursos em favor dos setores da produção, dar-lhes-ia fatalmente a desejada prosperidade, uma vez que essa prosperidade há de estar sempre ligada ao ambiente econômico em que viveram. Essas modernas concepções da utilização do crédito encontraram no Brasil plena aceitação, e hoje o Govêrno vem orientando a política bancária no sentido de uma crescente e organizada distribuição creditícia à agricultura, à indústria e ao comércio, inclinando-se a uma especialização já manifestada através da criação da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil S. A. e do Banco de Crédito da Borracha S. A.

Pode-se agora apreciar a auspiciosa integração dos bancos no desenvolvimento das fôrças econômicas do país, disseminando então o crédito de acôrdo com as naturais necessidades e em proporção com as exigências da produção.

Contando com a assistência de instituições tais como a Carteira de Redescontos e a Caixa de Mobilização Bancária, têm os bancos consideràvelmente ampliadas as suas possibilidades de aplicação, as quais podem trazer sensíveis repercussões no meio social. Dêsse fato decorre, naturalmente, a necessidade de rigorosa fiscalização das suas operações por parte do Estado, com o fim de impedir quaisquer excessos representados pelos resquícios da antiga mentalidade financeira.

Assistência Bancária — Prosseguiu, em 1943, a expansão da rêde bancária nacional. Verificou-se o aumento de 256 estabelecimentos de crédito, assim distribuídos pelas unidades federadas e regiões:

PAPEL-MOEDA EM CIRCULAÇÃO NO BRASIL

	CRUZEIROS
Em 31 de agôsto de 1898	788.364.614,50
Retirada da circulação até 31 de junho de 1914	188.023.894,00
Circulação em 31 de julho de 1914	600.340.720,50
Emitido de 26 de agôsto de 1914 a 31 de agôsto de 1944	17.231.944.440,50
	17.832.285.161,00
Resgatado de 1 de agôsto de 1914 a 31 de agôsto de 1944	4.164.907.882,00
Circulação em 31 de agôsto de 1944	13.667.377.279,00

ASSISTÊNCIA BANCARIA

Estabelecimentos existentes em 1.º de janeiro de 1944

UNIDADES FEDERADAS E REGIÕES	BANCOS					CASAS BANCÁRIAS		COOPERATIVAS		TOTAL
	NACIONAIS				Estrangeiros Filiais (*)	Sedes	Filiais	Sedes	Filiais	
	Sedes	Filiais: Banco do Brasil S. A.	Filiais: Demais Bancos	Filiais: TOTAL						
Acre	—	2	1	3	—	—	—	2	—	5
Amazonas	1	2	2	4	2	—	—	1	—	8
Pará	3	3	—	3	2	2	—	1	—	11
Norte	**4**	**7**	**3**	**10**	**4**	**2**	—	**4**	--	**24**
Maranhão	2	4	1	5	1	1	—	1	—	10
Piauí	1	6	—	6	—	—	—	2	—	9
Ceará	10	9	5	14	1	5	—	17	—	47
Rio Grande do Norte	2	4	1	5	—	1	—	27	—	35
Paraíba	4	7	2	9	—	—	—	41	—	54
Pernambuco	8	9	5	14	4	2	—	21	—	49
Alagoas	2	5	1	6	1	—	—	7	—	16
Nordeste	**29**	**44**	**15**	**59**	**7**	**9**	—	**116**	—	**220**
Sergipe	4	4	3	7	—	2	—	—	—	13
Bahia	5	22	15	37	1	8	10	9	—	70
Minas Gerais	23	35	379	414	1	29	1	7	—	475
Espírito Santo	1	6	19	25	1	2	1	4	—	33
Rio de Janeiro	10	11	80	91	—	5	3	10	—	119
Distrito Federal	63	7	37	44	13	104	5	3	—	232
Leste	**106**	**85**	**533**	**618**	**16**	**150**	**19**	**33**	—	**942**
São Paulo	30	56	339	395	14	78	12	10	—	539
Paraná	5	8	31	39	1	3	—	—	—	48
Santa Catarina	1	6	36	42	—	1	1	2	3	50
Rio Grande do Sul	7	26	250	276	2	8	5	20	—	318
Sul	**43**	**96**	**656**	**752**	**17**	**90**	**18**	**32**	**3**	**955**
Goiaz	1	4	21	25	—	4	—	—	—	30
Mato Grosso	—	9	2	11	—	2	—	—	—	13
Centro-Oeste	**1**	**13**	**23**	**36**	—	**6**	—	—	—	**43**
BRASIL	**183**	**245**	**1 230**	**1 475**	**44**	**257**	**37**	**185**	**3**	**2 184**
Variações sôbre 31 de dezembro de 1942	+ 37	+ 26	+ 198	+ 224	— 36	+ 29	— 10	+ 11	+ 1	+ 256

(*) — O Decreto-lei 4 612, de 24 de agosto de 1942, cassou a autorização do funcionamento no país do Banco Alemão Transatlântico, Banco Germânico da América do Sul e Banco Francês e Italiano para a América do Sul.

E' de se notar que os acréscimos mais consideráveis registam-se justamente nas regiões de menor aproveitamento econômico (Norte + 41,2% e Centro-Oeste + 13,4%), o que pode ser interpretado como auspicioso acontecimento relacionado com a efetiva exploração do

vasto "hinterland" brasileiro, até então pouco conhecido e deficientemente colonizado:

REGIÕES	1942	1943	AUMENTOS	PORCENTAGEM DO AUMENTO
Norte	17	24	7	41,2
Nordeste	198	220	22	11,1
Leste	817	942	125	15,3
Sul	860	955	95	11,0
Centro-Oeste	36	43	7	19,4
TOTAL	1 928	2 184	256	13,3

O contingente do Banco do Brasil S. A. na rêde bancária nacional era representado por 245 agências, mais de 11%, e a sua contribuição para o total dos empréstimos bancários elevava-se a 34%, evidenciando essas porcentagens o grande subsídio do estabelecimento no país da disseminação do crédito.

Bancos Centrais — De um modo geral, está universalmente aceita a idéia dos "bancos centrais" como organismos aptos à eficiente coadjuvação para o equilíbrio econômico, através do contrôle da moeda e do crédito. Isto implica, por sua vez, ampla reforma bancária e financeira que tem por instrumento a disciplina total dos meios de pagamento e por fim a eliminação das causas de inflação e deflação. Os países que não possuem bancos centrais têm adotado, todavia, a maioria de seus princípios. O Brasil oferece exemplo dessa orientação.

A Caixa de Mobilização Bancária, a Carteira de Redescontos, a Fiscalização Bancária, em funcionamento no Banco do Brasil S. A., como órgãos autônomos em relação a êste, e as Câmaras de Compensação desempenham funções que são específicas de banco central. Falta-lhes, contudo, a organicidade que é inerente a êste último, mas podem ser considerados como criações preliminares de uma forma definitiva.

Carteira de Redescontos — O ano de 1943 transcorreu dentro da nova orientação monetária imprimida pelo Govêrno, que, restringindo a faculdade emissora do Tesouro Nacional, ampliou as atribuições da Carteira de Redescontos, afim de que o surto emissor limite as suas possibilidades ao desenvolvimento econômico do país, sob a forma de expansão nos bancos de créditos destinados a fins reprodutivos.

Assim, continua êsse órgão prestando assistência financeira às atividades econômicas por intermédio dos estabelecimentos bancários, os quais ficaram permanentemente habilitados a atender às reais necessidades de crédito para incremento da produção, da indústria e do comércio.

Convém esclarecer que tais limitações visam a evitar qualquer excesso de emissão que, embora justificado por legítimos interêsses da economia, possa provocar certos desnivelamentos nos preços das utilidades e serviços, com desfavoráveis reflexos no organismo econômico.

As operações da Carteira — compreendidas as de títulos redescontados e, a partir de julho de 1943, as de empréstimos em conta — expressas, em 1942, por 56.552 milhares de cruzeiros, atingiram, ao término de 1943, a elevada cifra de 2.785.644 milhares.

Em 1943, a Carteira redescontou 36 615 títulos, no valor de 2.798

milhões, contra 40 808 títulos, no total de 2.515 milhões de cruzeiros, no ano de 1942.

Em saldos médios mensais, essas operações subiram de 34 milhões de cruzeiros, em março a 1. 119 milhões, em dezembro.

Os empréstimos em conta, que efetuou a bancos, autorizados pelo Decreto-lei 4 792, à taxa das operações normais de redesconto, mediante a garantia do valor par de "Letras do Tesouro", emitidas ex-vi dos Decretos-leis 4 790 e 5 789, de 5 de outubro de 1942 e 2 de setembro de 1943, respectivamente, só foram iniciados em julho de 1943, e os saldos médios mensais elevaram-se de 300 milhões de cruzeiros, nesse mês, a 1.310 milhões em dezembro. Tôdas as operações da Carteira, por títulos redescontados e empréstimos em conta, apresentaram o saldo médio anual de 1.434 milhões, o maior até então registado, superior em 540 milhões de cruzeiros (60%) ao de 1942, quando atingiu 894 milhões.

Caixa de Mobilização Bancária — Foi criada em 1932, numa época de prejudicial retraimento do crédito comercial, levado a efeito pelos estabelecimentos bancários em conseqüência do ambiente da expectativa e desconfiança gerado pelos reflexos da crise econômica mundial iniciada em 1929. A necessidade de restabelecer a confiança e induzir os bancos a prosseguirem nas suas funções normais de financiamento, afim de não agravar a situação, levou o Govêrno a instituir a Caixa de Mobilização Bancária, destinada a assegurar tranqüilidade aos órgãos distribuidores de crédito, num momento em que a sua criação era mais urgente à normalização da vida econômica. Os seus objetivos foram plenamente alcançados e a Caixa continuou prestando ao país os relevantes serviços decorrentes de sua ação de presença.

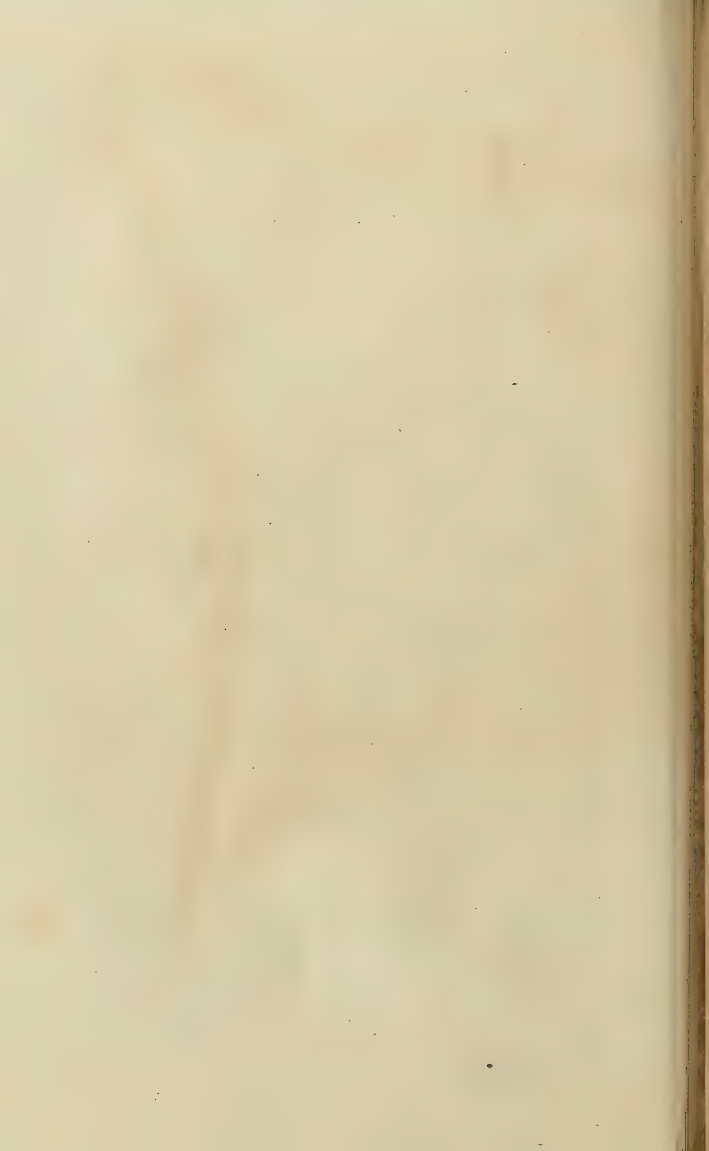
Na presente conjuntura, com as conseqüentes perturbações e incertezas, a atuação dêsse órgão, ao contrário do que ocorreu quando da sua fundação, tem sido mais preventiva do que corretiva. Multiplicando-se os fatores que interferem no sentido de abalar a confiança, elemento imprescindível à boa marcha dos negócios, e sujeito às mais sutis influências, mesmo as de caráter psicológico, surgiu a conveniência de proporcionar aos estabelecimentos bancários perfeitas condições de mobilidade dos seus ativos. Dentro dêsse pensamento foi que o Govêrno, já em 1944, resolveu reorganizá-la, ampliando-lhe as atribuições e dando-lhe a nova denominação de Caixa de Mobilização Bancária. Tornou-a, assim, um aparelho mais consentâneo com o hodierno dinamismo das nossas fôrças econômicas.

Câmaras de Compensação — Não sofreu solução de continuidade. em 1943, o movimento ascensional das Câmaras de Compensação que funcionam junto ao Banco do Brasil S.A.

Merece, no entanto, excepcional menção o acréscimo verificado no movimento diário entre os dois últimos anos, pela franca aceitação que vem tendo o serviço: mais 2 345 cheques e 103.690 milhares de cruzeiros. Percentualmente, tem-se uma impressão mais exata do que tais variações representam: 26% em número e 53% em valor. A média diária de 1943 foi de 11 500 cheques, correspondentes a 301.373 milhares de cruzeiros, e o quadro a seguir dá a quantidade e o valor dos cheques compensados no último biênio, permitindo ainda a análise do movimento de cada uma das Câmaras em funcionamento.

LEPIDÓPTEROS DO BRASIL

Copiopteryx sonthonnaxi (André, 1906) ♂ *Helicopis acis* (Fabricius, 1782) ♀
Heliconius erato (Linné, 1758) ♂ *Battus orophobus* (Almeida, 1942) ♂

(Colaboração do Museu Nacional)

CÂMARAS DE COMPENSAÇÃO

CHEQUES COMPENSADOS

Totais anuais

CÂMARAS	QUANTIDADE 1.000		VALOR Cr$ 1.000	
	1942	1943	1942	1943
Belém (Pará)	2	4	158	293
Fortaleza (Ceará)	17	19	314	424
Recife (Pernambuco)	101	147	2.603	3.957
Aracaju (Sergipe)	3	2	50	54
Salvador (Bahia)	5	8	230	487
Belo Horizonte(MinasGerais)	102	137	902	1.589
Rio de Janeiro (Distrito Federal)	1 099	1 424	32.507	47.569
São Paulo (São Paulo)	1 191	1 441	14.105	24.214
Santos (São Paulo)	102	127	5.623	7.968
Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul)	38	40	900	1.118
TÔDAS AS CÂMARAS	2 660	3 349	57.392	87.673

Podem-se prever os benefícios que advirão para a velocidade da circulação, além dos de ordem prática ditados pela comodidade das liquidações, quando existirem no país não dez, como atualmente, mas bem maior número de Câmaras e localizadas nas principais praças comerciais, ou, pelo menos, em tôdas as capitais das unidades federadas.

Movimento bancário — Prosseguiu o movimento expansionista das operações bancárias no último decênio, que se vem acentuando de ano para ano, para apresentar, entre 1942 e 1943, índices de progressão jamais atingidos.

Parte dessa evolução pode ser levada à conta do aumento da rêde bancária (+ 256 estabelecimentos de crédito, correspondente a 13%), decorrente exclusivamente da iniciativa nacional; o número de filiais de bancos estrangeiros diminuiu de 80 para 44 (— 45%) em virtude da liquidação já ultimada, das agências do Banco Alemão Transatlântico, Banco Germânico da América do Sul e Banco Francês e Italiano para a América do Sul.

O grande impulso que vêm tomando os bancos nacionais, tendo à frente o Banco do Brasil S. A., e a relativa estagnação dos estabelecimentos estrangeiros tornam ociosas quaisquer comparações entre as atividades de uns e de outros.

O quadro seguinte permite um estudo da considerável evolução das operações bancárias, entre 1942 e 1943, e a sua discriminação em "bancos nacionais" e "bancos estrangeiros" demonstra ser atualmente inferior a 10% a contribuição dos últimos para o movimento global:

PRINCIPAIS CONTAS EM 31 DE DEZEMBRO

Cr$ 1.000

PRINCIPAIS CONTAS	Bancos nacionais		Bancos estrangeiros		Todos os bancos	
	1942	1943	1942	1943	1942	1943
ATIVO						
Capital a realizar	88.302	206.623	2.000	2.000	90.302	208.623
Empréstimos	16.893.523	26.800.370	1.312.813	1.955.951	18.206.336	28.756.321
Em letras descontadas	6.947.027	13.723.027	388.237	778.094	7.335.264	14.501.121
Em contas correntes	9.946.496	13.077.343	924.576	1.177.857	10.871.072	14.255.200
Correspondentes no exterior	2.948.482	4.926.537	49.201	55.351	2.997.683	4.981.888
Caixa em moeda corrente	1.859.847	2.118.159	248.597	320.625	2.108.444	2.438.784
Outras contas	41.634.150	56.934.384	4.510.340	5.061.560	46.144.490	61.995.944
TOTAL DO ATIVO:	63.424.304	90.986.073	6.122.951	7.395.487	69.547.255	98.381.560
PASSIVO						
Capital	1.395.459	1.921.933	153.039	177.439	1.548.498	2.099.372
Fundo de reserva	785.033	780.550	35.970	41.954	821.003	822.504
Depósitos	19.628.511	29.055.817	1.912.053	2.514.411	21.540.564	31.570.228
Depósitos à vista	13.436.824	20.417.853	1.700.708	2.299.650	15.137.532	22.717.503
Com juros (conta de movimento)	6.637.463	9.891.250	1.107.449	1.354.383	7.744.912	11.236.633
Limitados	1.157.583	1.902.602	140.777	204.725	1.298.360	2.107.325
Populares	691.770	1.216.121	12.915	308	704.685	1.216.429
Sem juros	797.905	1.015.303	405.528	719.592	1.203.433	1.734.895
De poderes públicos	1.640.273	3.594.016	3.984	5.501	1.644.257	3.599.517
Bancários	1.729.770	1.914.510	29.916	24.122	1.759.686	1.938.632
Compensação de cheques	782.060	884.051	139	19	782.199	884.070
Depósitos a prazo fixo	3.681.330	5.050.612	103.103	100.535	3.784.433	5.151.147
Depósitos com aviso prévio	1.956.502	2.636.064	108.242	78.593	2.064.744	2.714.657
Depósitos compulsórios	553.855	951.288	—	35.633	553.855	986.921
Correspondentes no exterior	478.021	772.820	39.165	39.252	517.186	812.072
Outras contas	41.137.280	58.454.953	3.982.724	4.622.431	45.120.004	63.077.384
TOTAL DO PASSIVO:	63.424.304	90.986.073	6.122.951	7.395.487	69.547.255	98.381.560

Os recursos próprios, representados pelo capital e fundos de reserva, ascenderam de 2.369.501 a 2.921.876 milhares de cruzeiros (+ 23%). O aumento percentual para os bancos nacionais cifrou-se em 24% e para os estrangeiros em 16%.

Os meios de pagamento disponíveis não são representados sòmente pelo volume da moeda em circulação. Há uma outra parcela bem ponderável representada pelas disponibilidades à vista, mantidas junto ao sistema bancário, sob a forma de depósito, que, deduzido o encaixe em moeda corrente existente nos bancos, constitui a "moeda escritural". Seu valor — superior ao representado pelo de moeda corrente entre os países de maior organização econômica — alcançou em 1943 a quantia de 20.279 milhões de cruzeiros, enquanto no ano anterior apresentou o de 13.029 milhões.

EMPRÉSTIMOS E DEPÓSITOS

Saldos em fim de ano (milhões de cruzeiros)

ANOS	Empréstimos	Depósitos	ANOS	Empréstimos	Depósitos
1930	5 961	5 731	1937	8 599	8 812
1931	5 893	5 962	1938	9 942	11 665
1932	6 697	6 843	1939	11 282	12 523
1933	6 880	6 344	1940	12 837	13 664
1934	7 406	7 419	1941	15 894	16 532
1935	7 753	7 767	1942	18 206	21 541
1936	7 718	8 332	1943	28 756	31 570

O BANCO DO BRASIL S. A.

O Banco do Brasil é o grande e eficiente colaborador do Govêrno na ingente obra de reestruturação econômica que se vem realizando. Difundindo o crédito por intermédio de suas 245 agências (11,2% da rêde bancária nacional), vem consolidando a economia geral.

O Banco do Brasil S.A. não se enfileira entre os estabelecimentos de crédito de finalidades puramente comerciais. Tem, acima de tudo, ampla ação executiva nas diretrizes econômicas oficiais, através da política creditícia, tudo facilitando à terra e ao homem, nesta fase decisiva da evolução nacional.

Compras de ouro pelo Banco do Brasil — O Banco do Brasil comprou, em 1943, no país e no exterior, 123 517 695 gramas de ouro. Dessa cifra apenas 4% procederam do país e 99% do exterior.

No período de 1938 a 1943, foi em 1942 que as compras no país mais avultaram, somando 8 221 323 gramas. Em 1938, nem uma grama do ouro foi importada e o Banco do Brasil chegou a comprar 6 738 836 gramas. O quadro abaixo indica a evolução das compras.

COMPRA DE OURO

Quilogramas de ouro fino

PERÍODOS	COMPRA NO PAÍS			Compra no exterior	Tôdas as compras
	Minas	Particulares	Total		
1933	281	44	325	—	325
1934	3 358	3 000	6 358	—	6 358
1935	3 592	4 571	8 163	—	8 163
1936	3 925	3 023	6 948	—	6 948
1937	4 425	1 909	6 334	—	6 334
1938	4 615	2 124	6 739	—	6 739
1939	4 467	3 389	7 856	1 167	9 023
1940	4 607	3 614	8 221	1 699	9 920
1941	4 483	2 838	7 321	9 762	17 083
1942	5 468	1 657	7 125	32 817	39 942
1943	4 599	352	4 951	118 667	123 618

BANCO DO BRASIL S. A.

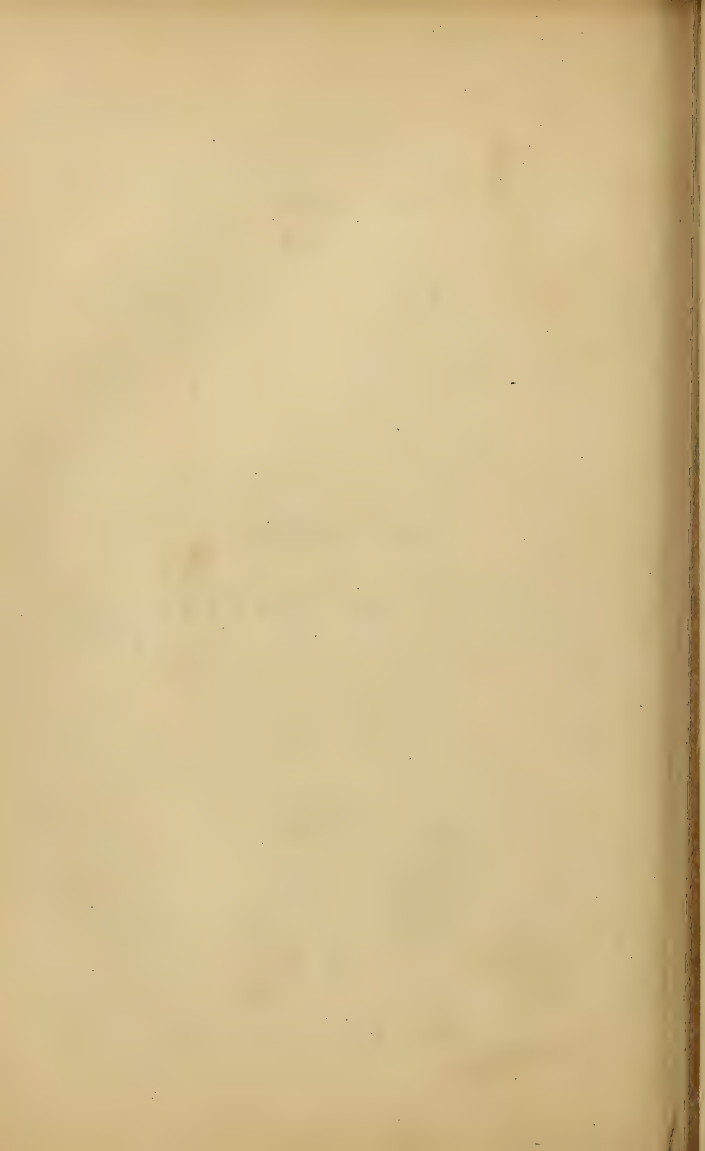
EMPRÉSTIMOS À PRODUÇÃO, AO COMÉRCIO E A PARTICULARES

SALDOS MÉDIOS

1.000 cruzeiros

UNIDADES FEDERADAS E REGIÕES	1939	1940	1941	1942	1943
Acre	273	321	372	1 160	2 787
Amazonas	3 840	8 519	11 460	23 874	19 489
Pará	5 482	6 994	9 858	10 446	9 929
Norte:	**9 595**	**15 834**	**21 690**	**35 480**	**32 205**
Maranhão	6 372	7 625	7 432	8 948	11 055
Piauí	6 639	11 749	14 634	16 764	22 290
Ceará	27 615	34 170	40 514	50 837	50 074
Rio Grande do Norte	13 575	22 210	25 285	29 860	36 399
Paraíba	21 792	28 830	43 352	53 905	56 588
Pernambuco	57 932	66 457	73 183	87 628	110 197
Alagoas	13 047	14 867	15 560	29 037	35 006
Nordeste:	**146 972**	**185 908**	**219 960**	**276 979**	**321 609**
Sergipe	3 722	9 487	15 859	20 017	22 771
Bahia	48 572	63 984	78 464	102 547	112 079
Minas Gerais	52 857	85 474	162 951	244 829	325 188
Espírito Santo	8 498	11 697	21 428	30 755	25 888
Rio de Janeiro	32 963	45 788	67 532	80 742	74 657
Distrito Federal	399 403	547 611	673 484	771 070	810 127
Leste:	**546 015**	**764 041**	**1 019 718**	**1 249 960**	**1 370 710**
São Paulo	226 704	330 154	449 265	751 121	806 501
Paraná	9 585	15 408	21 246	25 369	32 480
Santa Catarina	6 974	6 586	6 773	6 844	9 146
Rio Grande do Sul	69 391	113 243	156 951	222 800	242 041
Sul:	**312 654**	**465 391**	**634 235**	**1 006 134**	**1 090 168**
Goiaz	1 740	5 586	7 909	16 957	25 122
Mato Grosso	11 390	19 031	36 231	51 473	64 898
Centro-Oeste:	**13 130**	**24 617**	**44 140**	**68 430**	**90 020**
BRASIL:	**1 028 366**	**1 455 791**	**1 939 743**	**2 636 983**	**2 904 712**

PARTE QUINTA

SITUAÇÃO SOCIAL

SAÚDE PÚBLICA

No Brasil, as repartições encarregadas de pôr em execução as grandes finalidades de higiene distribuem-se pela esfera federal. Embora haja outros órgãos estabilizados, com um campo de ação restrito, a tarefa é precìpuamente da alçada do Departamento Nacional de Saúde (D.N.S.); nos Estados, é atribuição de repartições similares à federal no nome, dela deversificando, porém, na estrutura. Tôdas essas repartições, da União ou dos Estados, têm a seu cargo problemas de saúde pública e problemas de assistência médico-social, na verdade distintos, mas que se articulam para os altos objetivos colimados em prol da saúde.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE SAÚDE

Em abril de 1941 o Govêrno brasileiro reestruturou o atual Departamento Nacional de Saúde, atendendo a dois princípios fundamentais: o de maior coordenação e o de maior atuação. Maior coordenação das múltiplas atividades de saúde, desenvolvidos quer pela União, quer pelos Estados, Municípios e entidades privadas. Mais pronunciada atuação, de molde a estender a todo o território a direta assistência do Departamento, que recebeu o mesmo encargo de atender a problemas sanitários de caráter nacional e, quanto aos demais, a incumbência de incentivar a sua solução, sobretudo pelo amparo técnico às repartições locais.

Ocupa-se ainda o Departamento com a realização de inquéritos, pesquisas e estudos sôbre as condições de saúde, tanto no setor de assistência médico-social, como no da saúde pública, cuidando aí especificadamente dos problemas de saneamento, de higiene, de epidemiologia e medicina preventiva. Tem também o encargo de organizar cursos de aperfeiçoamento em assuntos médicos e sanitários, para o que dispõe de técnicos competentes e dotados de cursos feitos nos grandes centros mundiais.

Órgãos do Departamento — As atribuições do D.N.S. distribuem-se: primeiro pelo *Instituto Oswaldo Cruz* que estuda os problemas da biologia humana e o da preparação de técnicos para solucionar as questões sanitárias do país. Amplia-se assim a sua projeção como Centro Cultural e dos maiores, no Brasil. O Instituto ainda presta um grande auxílio a outros órgãos governamentais, facilitando-lhes os amplos recursos dos seus laboratórios e os seus consagrados produtos de aplicação em medicina humana, preventiva e curativa. Duas divisões e treze Serviços integram o Departamento. Dois dêsses Serviços têm larga ação executiva. São hoje problemas sanitários da alçada exclusiva do Govêrno Federal, a febre amarela e a peste. O *Serviço Nacional de Malária* incumbe-se, êle só, em todos os Estados e Territórios, do combate, em bases epidemiológicas seguras, à maior das endemias regionais.

Tem ação privativa em todo o país o *Serviço de Saúde dos Portos;* irradia-se o de *Educação Sanitária*. Quatro outros Serviços, o de *Doenças Mentais*, do *Câncer*, de *Águas e Esgotos* e da *Fiscalização da*

Medicina, apenas com atuação local até há pouco tempo, estão começando a estender o seu âmbito ao restante do território. A seu turno, os *Serviços Nacionais de Tuberculose* e *Lepra*, sendo mais tipos de órgãos de orientação técnica, vão ampliando a sua ação no campo especial da epidemiologia daquelas doenças.

Duas grandes Divisões de Organização, uma *Sanitária* e outra *Hospitalar*, são supletivas dêsses Serviços, além de constituírem os elementos norteadores da estruturação geral das repartições de saúde no Brasil.

Organização Hospitalar — Já foram cadastrados no Brasil 2 637 estabelecimentos de assistência, dos quais 1 265 são hospitais gerais. A Divisão de Organização Hospitalar é constituída pelas Seções de Edificações, de Organização e Administração, de Assistência e Seguro de Saúde.

Fiscalização da Medicina — O Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina cadastra todos os médicos que exercem a profissão com respectivas especialidades. Também é feito o levantamento da indústria farmacêutica no país, criando uma comissão de Biofarmácia. O contrôle de entorpecentes é rigoroso, inclusive de um, muito brasileiro — a *macanha* — de uso difundido no norte do país.

Bioestatística — Ao Serviço Federal de Bioestatística compete o registo dos fatos vitais, a adoção de padrões, o estudo e publicação dos principais dados de estatística vital, a análise e interpretação das estatísticas de morbidade e mortalidade dos estabelecimentos nosocomiais, e a realização de estudos e investigações de interêsse nacional. Amparado por uma resolução do Conselho Nacional de Estatística, o Serviço de Bioestatística tem visto aumentar o número de municípios de que recebe informes sôbre os principais fatos vitais.

Cuida-se agora no Brasil do levantamento regular da estatística nosocominal, que irá permitir uma visão da nosologia mais clara que a fornecida até agora, pelos informes do obituário.

Serviço de Saúde nos Portos — E' o órgão do D.N.S. incumbido da defesa, vigilância e contrôle sanitário do tráfico marítimo, fluvial e aéreo do país.

Possui êsse Serviço as Inspetorias nos portos e os Inspetores Sanitários Marítimos (Médicos de bordo dos vapores nacionais).

Os navios procedentes do estrangeiro são obrigados a apresentar nos portos brasileiros a Carta de Saúde e o Certificado de Desratização, além de serem examinados os passageiros e as condições de higiene da tripulação e de bordo.

Os passageiros de navegação transatlântica devem apresentar às autoridades sanitárias dos portos, atestado de vacinação ou revacinação anti-variólica.

Câncer e Doenças Mentais — Ambos êsses Serviços estão estendendo a sua ação através de inquéritos bem conduzidos. O primeiro está às voltas com um Instituto de Câncer, com estudos e pesquisas da epidemiologia, profilaxia, diagnósticos e tratamentos da doença, inclusive no campo da anatomia patológica, da física e da química, da sorologia, do câncer experimental e do ensino da cancerologia para estudantes, médicos, dentistas, enfermeiros e parteiros.

O Serviço de Doenças Mentais projeta um plano geral para todo

o território nacional, com assistência e proteção a psicopatas. O grosso da tarefa do Serviço está ainda adstrito aos doentes do Distrito Federal, que estão dotados das excelentes instalações da Colônia Juliano Moreira. Em diversas Capitais, existem blocos modernos e mantidos pelos governos estaduais.

Tuberculose — Foi considerada, com acêrto, como o problema sanitário número um, para o Brasil.

Desde o ano de 1935 que o atual Govêrno desenvolve três principais medidas contra o mal da tuberculose: hospitais, preventórios para crianças débeis e o B.C.G.

Diversos sanatórios foram construídos em vários pontos do país. Foram também iniciados o curso tuberculino, o cadastro torácico e a fluorografia sistemática do funcionalismo público e dos estudantes em geral.

Combate à lepra — Até o ano de 1930, era pequeno o número de leprosários existentes no Brasil, sendo mantidos uns por associações particulares e outros pelos governos locais.

Com a organização do censo dos leprosos foi estudado pelo Govêrno Federal um verdadeiro plano de ação, com a construção de leprosários modernos, instalação de dispensários, auxílio às Sociedades de Assistência e amparo às famílias dos leprosos. Estão em funcionamento no país 36 leprosários, dos quais 11 construídos pela União, que ampliou mais 8.

A séde de preventórios é ainda amparada por 138 *Associações de Proteção aos Lázaros*, congregados em uma Federação prestigiada largamente pelo Govêrno Federal.

Pelo decreto n. 15 484, de 8 de maio de 1944, foi dado novo regimento ao Serviço Nacional de Lepra, organizando, em todo o país o plano geral de combate.

O plano traçado para o combate à lepra no Brasil tem recebido as mais elogiosas referências de eminentes leprólogos e a consagração de assembléias científicas, como o Congresso Internacional da Lepra (Cairo) e a Conferência Sanitária Panamericana (Bogotá).

Febre Amarela — A febre amarela, que, de 1686 à época gloriosa de Oswaldo Cruz (salvo no período 1725 a 1849), explodia no Brasil em grandes surtos, ceifando milhares de vidas, é hoje uma doença inteiramente dominada no país, na forma urbana, e sob contrôle rigoroso na modalidade silvestre. Está para isso em permanente atuação um corpo de mais de 2 800 homens distribuídos pelo território nacional. O Serviço exerce as suas atividades realizando um rigoroso contrôle anti-estegômico, visando à eliminação completa da espécie. Outra atividade do Serviço é a colheita de amostras de fígado humano para a descoberta de casos de febre amarela, evidenciando assim as hipóteses clìnicamente silenciosas e mesmo negativas. Há no Brasil presentemente 1 288 postos de viscerotomia.

A situação da febre amarela pode ser assim sumàriamente exposta: desde 1935 só se consignaram no Brasil casos silvestres; de 1937 a 1941, ocorreram 801 casos dessa modalidade de doença; 217 em 1937 contra 19 em 1941.

Peste — O curso da peste, no Brasil, pode ser dividido em três períodos: no primeiro, o da invasão, quando atacou os principais portos; no segundo, estendeu-se, pelo tráfego comercial às cidades do interior; no terceiro período que é o atual, tende a peste a desaparecer

do meio urbano, onde excepcionalmente aparece em alguns casos e se localiza nas zonas rurais. Felizmente, e peste selvática não é conhecida no Brasil.

Das quatro circunscrições, em que está dividida a área de atuação do Serviço Nacional de Peste, é a primeira — a do Nordeste Oriental — a maior em extensão e importância, e tem a seu cargo as zonas endêmicas dos Estados do Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. As obras de anti-realização são cada vez mais eficientes nas regiões consideradas e sob normas padronizadas.

Malária — A malária no Brasil é atualmente a grande preocupação de seus sanitaristas, não só por constituir problema grandioso do qual depende em grande parte a prosperidade rural do país, senão também porque envolve complicadas questões epidemiológicas, dadas as grandes diversidades topográficas e climáticas do extenso território brasileiro. E' justamente por isto que não é possível generalizar, do ponto de vista epidemiológico, o problema da malária no Brasil. Cada região tem o seu problema local: os métodos de combate à endemia e proteção ao homem, aplicados ao litoral não têm nenhuma significação nas montanhas, onde as condições mesológicas são inteiramente outras, influindo, portanto, profundamente na maneira de se traçar um programa definitivo de trabalho.

Atualmente existem malariologistas brasileiros com perfeito conhecimento dos problemas da malária e com a capacidade e a técnica necessárias para resolvê-los satisfatòriamente.

E' interessante notar que as primeiras campanhas contra a malária, de cunho verdadeiramente científico, foram executadas no Brasil, contemporâneamente aos primeiros trabalhos de Ross e outros, sob a orientação dos sábios da Escola de Manguinhos, sem dúvida os precursores da malariologia no Brasil.

A atual ação do Serviço Nacional de Malária fez-se sentir em todo o território nacional. O Serviço dispõe de um corpo de malariologistas e outro de entomologistas com longa experiência da biologia dos anofelíneos brasileiros. Para se ter uma idéia do que se tem feito em matéria de profilaxia do impaludismo, basta salientar o que foi realizado para erradicar do território nacional um mosquito forasteiro, — o *anophelis Cambiae* — que, sorrateiramente, vindo da África, se introduziu no país, valendo-se das linhas de navegação aérea, para deflagrar, entre 1931-1939, no Nordeste, o mais extenso e mortífero surto de malária de que se tem notícia no Brasil. Nesse propósito muito valeu o auxílio da benemérita Fundação Rockefeller, que não só cooperou na destruição do *costalis*, senão também no combate ao surto da doença causada por êsse mosquito.

Serviços de Saúde nos Estados — Nos últimos anos, os Serviços de Saúde nos 19 Estados brasileiros passaram por modificações aperfeiçoadas, evoluindo e acompanhando os setores federais. O D.N.S. conseguiu ter num ano, em 13 Estados, técnicos, como diretores de saúde ou assistentes imediatos, verificando-se assim a mais completa harmonia e sincronização de trabalhos com resultados muito eficientes para o progressivo aprimoramento dos serviços locais.

As repartições estaduais foram assim reorganizadas, compreendendo também órgãos de direção e de execução na tarefa sanitária e de assistência médico-social.

E' princípio estabelecido que os Estados brasileiros atinjam pela saúde de seus habitantes, cêrca de 20 cruzeiros "per capita". Quando

atingido êsse valor, ter-se-á um material bastante para manter o verdadeiro estado sanitário do país e resolver todos os seus problemas. Na base estipulada, o Distrito Federal e o Estado de São Paulo são as unidades da Federação que mais se aproximam do padrão ideal, embora não atinjam ainda 50% do limite.

Combate ao bócio endêmico — O mal de bócio tem tomado relativo desenvolvimento na Região Central do Brasil. Estudos experimentais realizados, demonstraram que o emprêgo do iodo diminui sensìvelmente o impedimento de tal endemia, desde que o *sal iodetado* seja habitualmente consumido pela população.

Assim, a partir de *1 de janeiro de 1945*, só será permitido o despacho para as zonas onde grassa o bócio endêmico; do produto obtido industrialmente sob a denominação de "sal iodetado" com a base de 10 miligramas de iodo por quilo de sal.

O Instituto Nacional do Sal tomou as providências precisas para que nos centros salineiros a indústria seja devidamente aparelhada afim de fornecer no momento oportuno a necessária combinação.

TAXAS ANUAIS DE MORTALIDADE PELAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS, POR 100 000 HABITANTES, SEGUNDO O SEXO E GRUPOS DE IDADE, NO DISTRITO FEDERAL (1941) E NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1939-41)

IDADE ANOS COMPLETOS	HOMENS E MULHERES		HOMENS E MULHERES			
	D. F.	S. P.	D. F.	S. P.	D. F.	S. P.
0	3 153,7	2 329,8	3 148,1	2 389,1	3 159,5	2 267,7
1 a 4	925,1	547,8	948,5	551,6	901,6	543,9
5 a 9	163,5	86,0	166,3	90,3	160,8	81,8
10 a 14	105,9	69,1	93,2	68,7	118,0	69,5
15 a 19	341,5	163,8	317,4	154,0	363,4	173,4
20 a 29	561,0	257,0	567,0	258,3	554,9	255,7
30 a 39	560,5	249,9	650,3	285,4	461,6	208,5
40 a 49	598,5	283,4	820,1	378,4	360,4	181,0
50 a 59	622,1	281,1	920,0	370,9	329,6	186,2
60 a 69	670,0	324,3	1 049,0	418,2	388,4	230,4
70 a 79	877,6	563,0	1 236,2	680,6	681,8	458,8
80 e mais	1 346,0	735,1	2 139,3	658,0	1 069,7	790,4
Tôdas as idades	562,2	295,5	638,8	322,4	486,3	267,8

ASSISTÊNCIA A ENFERMOS

A intervenção direta ou indireta do Poder Público se faz sentir intensa e extensamente em todos os setores de ação social. O florescimento da assistência médico-sanitária, baseada no estudo profundo da ambiência nacional nas suas contingências e necessidades, a colaboração com a iniciativa privada e o amparo oficial às realizações desta, caracterizam a obra governamental dos últimos tempos, visando elevar o país a uma situação de relêvo no terreno das instituições que velam pela saúde da população. Segundo o que revelam informações sôbre os primórdios da assistência a enfermos no Brasil, a primeira criação com essa finalidade foi a Santa Casa da Misericórdia de Santos, fundada por Braz Cubas em 1543. Desde então, outras, também com fundamentos religiosos e dedicados principalmente a abrigar e a socorrer doentes pobres, se foram instalando, até que, bem mais tarde, começaram a aparecer os estabelecimentos oficiais.

Arroladas, agora, não só as instituições hospitalares pròpriamente

ditas, mas também as que prestam socorros avulsos, sem internamento, não obstante a imprecisão de algumas datas inaugurais; podem ser feitos os agrupamentos que se seguem segundo a época da fundação:

De 1543 a 1799	19	19
» 1800 a 1899	177	196
» 1900 a 1919	375	571
» 1920 a 1942	2 086	2 637

ASSISTÊNCIA A ENFERMOS NO BRASIL

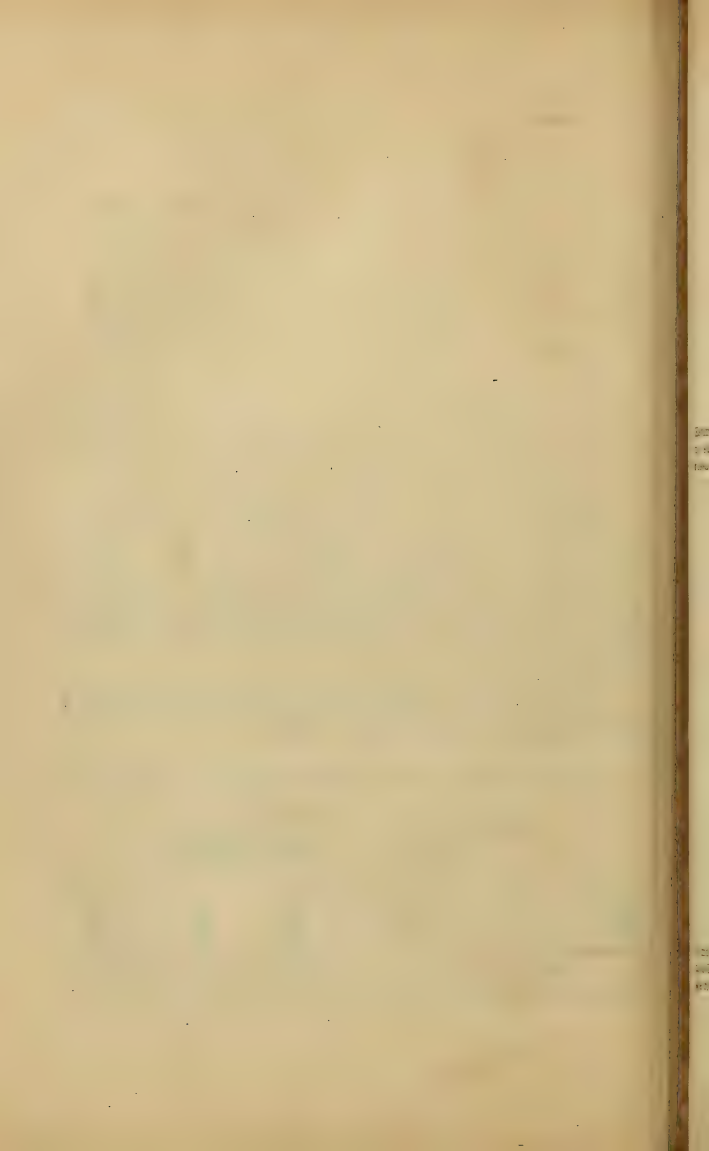
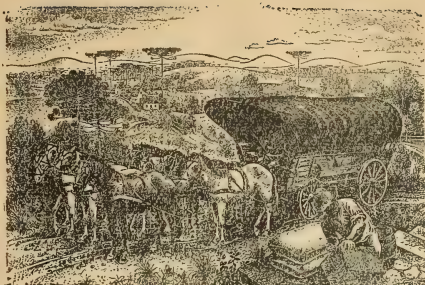
ESPECIFICAÇÃO			QUINQUÊNIO				
			1938	1939	1940	1941	1942
TOTAL GERAL			1 637	1 886	2 379	2 491	2 637
ESTABELECIMENTOS ARROLADOS (1) — Segundo a dependência administrativa	Oficial	Federal	195	212	222	232	235
		Estadual	410	557	671	722	792
		Municipal	60	64	192	193	199
		TOTAL	665	833	1 085	1 147	1 226
	Particular		815	935	1 294	1 344	1 144
Segundo o tipo de construção	Hospital	Monobloco	710	778	977	1 023	1 077
		Pavilionar	104	158	190	196	188
	Diversos (2)		666	832	1 212	1 272	1 362
Segundo a natureza	Hospitais, casas de saúde e congêneres		787	901	1 138	1 185	1 239
	Enfermarias isoladas		126	133	161	167	169
	Colônias		27	29	29	34	36
	Centros e postos de saúde e ambulatórios		540	705	1 051	105	1 193
Segundo a modalidade da assistência	Com internamento		427	510	574	616	655
	Sem internamento		557	718	1 063	1 117	1 205
	Com internamento e sem êle		496	540	742	758	777
Segundo as condições de assistência prestada	Sòmente a título gratuito						
	Sòmente a título oneroso		876	1 113	1 371	1 434	1 523
	A título gratuito e oneroso		174	168	188	190	190
	Franqueados ao público		430	487	820	867	921
			1 237	1 507	2 025	2 131	2 274
Segundo o destino da assistência prestada	Privativos de instituições	Oficiais	181	188	198	204	207
		Particulares	62	73	156	156	156
Segundo os meios de manutenção	Particulares	Mantidos com recursos próprios	288	329	606	618	628
		Mantidos com auxílio do poder público	527	606	688	726	783
	Oficiais		665	833	1 085	1 147	1 226

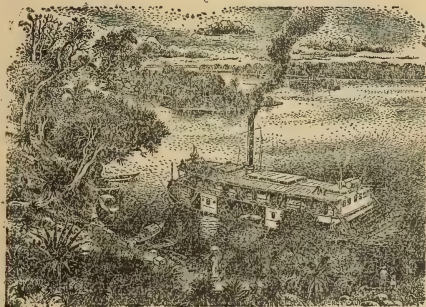
(1) — As discriminações detalhadas para 1938 e 1939 excluem, respectivamente, 157 e 118 estabelecimentos arrolados naqueles anos.
(2) — Construções de tipo variável, abrangendo centros e postos de saúde, enfermarias, clínicas e ambulatórios, de administração autônoma, ou anexos a estabelecimentos centrais.

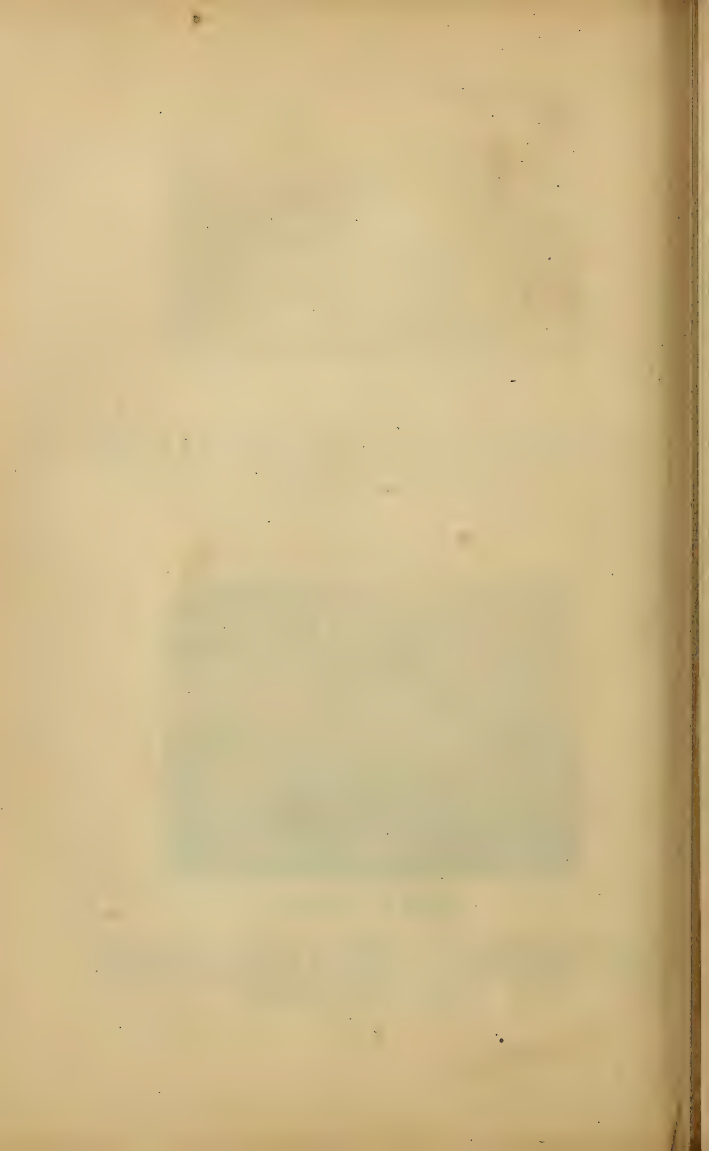
REGIÕES	ESTABELECIMENTOS ARROLADOS					
	OFICIAIS				PARTI-CULARES	TOTAL GERAL
	Federais	Estaduais	Munici-pais	Total		
Norte	9	78	7	94	43	137
Nordeste	15	153	60	228	125	353
Leste	98	267	95	460	542	1 002
Sul	93	278	37	408	671	1 079
Centro-Oeste	20	16	—	36	30	66
BRASIL	235	792	199	1 226	1 411	2 637

Quanto à capacidade, do pessoal e do movimento de enfermos e serviços avulsos prestados ao público pelas instituições ou unidades informantes que figuram nos cadastros compulsados, os algarismos para as discriminações já apurados sob essas rubricas se referem ao ano de 1940. Destacam-se os seguintes aspectos gerais: 1 385 estabelecimentos de assistência médica geral e especializada, com um total de 114 077 leitos, sendo 113 268 leitos em 1 288 unidades com internamento de enfermos e 809 em 97 unidades sem internamento; 2 285 estabelecimentos com o efetivo de 110 530 profissionais no corpo clínico geral e especializado, e o de 17 735 no grupo dos colaboradores (8 650 enfermeiros e enfermeiras e 9 103 outros, técnicos ou não, inclusive farmacêuticos, dentistas e pessoal da administração em geral); em 1 201 unidades com hospitalização, o movimento de enfermos apresentava 707 423 entradas durante o ano, com 659 618 altas e 44 406 óbitos; em 1 562 unidades que prestaram assistência médica sem internamento, o movimento durante o ano foi de 7 992 976 consultantes.

O quadro seguinte apresenta a distribuição das organizações de assistência a enfermos, de qualquer natureza, pelos municípios, inclusive os das Capitais, e pelas regiões do Brasil, em 1942.

REGIÕES	MUNICÍPIOS		
	TOTAL	Que possuíam serviços de assistência a enfermos	%
Norte	88	70	79,1
Nordeste	392	156	39,8
Leste	563	319	56,7
Sul	451	327	72,6
Centro-Oeste	80	26	32,5
TOTAL	1 574	898	57,1

CARROÇA COLONIAL DO SUL

Estima-se em mais de cem mil o número de carroças coloniais em tráfego no sul do Brasil. Seu país de origem eram as estepes européias da Polônia russa e da Ucrânia. E' um veículo destinado principalmente ao transporte dos produtos agrícolas.

GAIOLAS E VATICANOS

O mais característico navio da Amazônia é o "gaiola". Pondo em comunicação as cidades, as vilas, os povoados e os balcões situados às margens dos rios, o gaiola tem sido um dos fatores de maior influência política, social e econômica na vida regional.

TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL

A legislação de proteção ao trabalho e de previdência social foi uma obra revolucionária no Brasil. Representou, em conjunto, uma vitória do idealismo e da justiça contra os interêsses dominantes no país. A instauração da justiça social foi integral realização do atual Govêrno, que influenciou de maneira decisiva na elaboração do novo Direito Social. Decorridos doze anos da data da criação do Ministério do Trabalho, evidencia-se uma verdadeira "ratio-legis" das leis sociais brasileiras, como se pode verificar com a sua recente consolidação, o que só é possivel atribuir à constância de uma orientação mental superior.

A política de proteção ao trabalho, objetivada por numerosas leis, atende a todos os setores em que se impunha a assistência especial do Estado.

TRABALHADORES NO BRASIL

Industriários	957 000
Comerciários	500 000
Marítimos e portuários	56 000
Bancários	26 000
Trabalhadores nos serviços públicos por concessão	97 000
Ferroviários	173 000
Trabalhadores na estiva	22 000
Empregados em transportes e cargas	210 000
Trabalhadores rurais	8 900 000
Diversos	2 000 000
TOTAL	12 941 000

Previdência Social — A grandiosa estrutura de instituições nacionais sôbre a qual repousa o imenso benefício do seguro social, outorgada atualmente à grande massa de quase três milhões e quinhentos mil trabalhadores, constitui um dos melhores índices do avanço da legislação brasileira.

O seguro social foi iniciado no Brasil no ano de 1923 — com os empregados das emprêsas ferroviárias e portuárias. Foi no ano de 1930, entretanto, que se manifestou um incomparável desdobramento de iniciativas materializadas e executadas nesse terreno tão fecundo e de conseqüências tão sensíveis.

Depois de haverem sido abrangidos os empregados em serviços de mineração, operou-se uma profunda evolução no sistema, com a transição do regime das Caixas de Aposentadoria e Pensões por emprêsa para o de implantação do seguro social, em base nacional, compreendendo os empregados nos grandes ramos de atividade.

Foram, assim, sucessivamente criados os Institutos de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos; dos Bancários; dos Comerciários; dos Industriários; dos Empregados em Transportes e Cargas; reor-

ganização da Caixa de Aposentadoria e Pensões criada para as mesmas categorias de trabalhadores; dos Empregados na Estiva; e reorganização da Caixa de Aposentadoria e Pensões criada para os mesmos operários.

O vulto da expansão da política de previdência social evidencia-se nos seguintes dados estatísticos fornecidos pelo Departamento de Previdência Social:

Trabalhadores segurados	655 416
Pessoas em gôzo dos benefícios do seguro social até 1.º de janeiro de 1944	198 047

Justiça do Trabalho — O preconceito liberal de não intervenção nos dissídios entre o capital e o trabalho, entre os empregadores e os empregados, representava um dos muitos dados irracionais que infirmaram a estrutura da civilização brasileira e a conduziram às agitações sociais contemporâneas.

Partindo do ponto de vista oposto, de que o Direito e a Justiça constituem a vida interior da sociedade e o poderoso vínculo da convivência humana, preocupou-se o Govêrno nacional com a superação da luta de classes pela solução jurídica dos desentendimentos entre patrões e obreiros.

O remédio jurídico permite à sociedade recusar as manifestações da violência; excluir-se-ão, assim, da categoria dos atos lícitos a greve e o "lock-out".

Foi o que ocorreu no Brasil com a instituição das *Comissões Mistas de Conciliação* destinadas a derimir os conflitos coletivos de trabalho. Com a criação das Juntas de Conciliação e Julgamento, competentes para decidir em dissídios individuais, estava completa a primeira organização judiciária trabalhista. Essa instituição evitou o mérito conciliador dos tribunais paritários.

Decorridos alguns anos, verificaram-se falhas. Amadureceu então a idéia da jurisdição social.

Mantida a formação paritária dos tribunais, constituídos de representantes dos empregadores e dos empregados, atribuiu-se entretanto, maior relêvo à função dos respectivos presidentes nomeados agora entre juristas especializados em legislação social. Essa nova estrutura da Justiça Social foi instalada em todo o país no dia 1.º de maio de 1941.

A organização das instâncias é a seguinte: *Juntas de Conciliação e Julgamento, Conselhos Regionais do Trabalho* e *Conselho Nacional do Trabalho.*

As características principais do seu funcionamento são constituídas: pela proposta de conciliação prévia; oralidade e concentração do processo; execução das decisões pelo presidente do respectivo tribunal protetor originário; irrecorribilidade das suas decisões para a autoridade ou para os órgãos do Poder Judiciário.

Convenções Internacionais do Trabalho — Participando o Brasil da Organização Internacional do Trabalho e tendo comparecido às sucessivas Conferências Internacionais e Americanas promovidas por essa Organização, dispensou sempre o seu Govêrno considerações especiais às convenções cujos projetos emanavam dessa instituição, tendo promulgado sucessivamente 12 convenções internacionais, embora tôdas as normas contidas nos diplomas ratificados já constituíssem objéto de referência explícita das leis brasileiras.

O Brasil tem muitas vêzes precedido às recomendações em ma-

téria de legislação social, tendo quase sempre excedido os limites dêsses mesmos atos internacionais, pela mobilização crescente dos institutos de justiça social.

Ainda no mês de maio de 1944, comparecendo pelos seus delegados à 25.ª Conferência Internacional do Trabalho, realizada em Filadelfia, o Brasil mais uma vez adotou várias recomendações relacionadas com a legislação social.

Alimentação dos Operários — A alimentação, como a primeira das necessidades do homem, não poderia deixar de vir à luz, junto às demais reivindicações que vieram situar o operário dentro da dignidade do seu trabalho.

Para preencher essa lacuna, foi criado no Brasil o Serviço de Alimentação da Previdência Social (S.A.P.S.), com a dupla finalidade de educar e assistir o operariado. Criado em agôsto de 1940, com as prerrogativas de órgão paraestatal do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o S.A.P.S. apresentava um programa oficial que se poderia resumir nestas palavras: assegurar condições favoráveis e higiênicas de alimentação; estabelecer regras de padronização quantitativas e qualitativas para a alimentação das classes trabalhadoras; desenvolver a formação na coletividade, de uma consciência familiarizada com os aspectos e problemas da alimentação racional.

Funcionam presentemente diversos restaurantes no Distrito Federal e nas demais Capitais e cidades do Brasil, cujas refeições são planejadas de acôrdo com os postulados mais recentes da ciência da nutrição, ao mesmo tempo que são completas, harmônicas, variadas, adequadas e baratas.

Atualmente o S.A.P.S. já exerce influência sôbre as massas trabalhadoras do país. Sentiu logo o operário, no critério impecável do plano de assistência, na singeleza emanada das frases educativas e na melhoria patente de sua capacidade física e de trabalho, que uma sombra protetora se tinha feito, a bem do suor e da canseira de sua labuta diária.

Amplia-se dia a dia o raio de ação do Serviço de Alimentação da Previdência Social no Brasil. As nações civilizadas e organizadas, que — hoje mais do que nunca — têm o dever de preservar o patrimônio histórico, artístico e científico que lhe deu forma e vida através dos tempos, não podem esquecer que só o conseguirão se também preservar o potencial humano, fonte do dinamismo que é a essência de todo o progresso. A nutrição é a primeira e a mais óbvia das necessidades do homem. Amparando o seu trabalhador, e proporcionando-lhe uma alimentação racional e sadia, coloca-se o Brasil na vanguarda do progresso, confiante em colher, no futuro, os magníficos frutos que advirão da sábia política trabalhista.

Nova Lei Orgânica da Previdência Social — Dirigindo-se ao trabalhador brasileiro, no dia primeiro de maio de 1944, o Senhor Presidente da República esclareceu o estudo de um programa social muito mais amplo a ser introduzido na atual legislação. Uma avançada Lei Orgânica da Previdência Social será decretada no país, criando um Instituto Nacional que cobrirá todo o território, com o amparo de ampla assistência econômica, intelectual e sanitária.

Um novo plano consolidará as atuais leis de previdência, dando origem a uma instituição única e em moldes independentes de normas burocráticas, visando a dar a todo cidadão proteção efetiva, traduzida não só em benefícios de aposentadoria e pensões, mas ainda

na prestação efetiva de assistência médica e, o que é mais importante, em uma política econômica que tende a assegurar os elementos indispensáveis à vida, como sejam alimentação, vestuário e habitação.

SEGUROS

Em 1939, foi criado no Brasil o *"Instituto de Resseguros"*, com o capital de 30 milhões de cruzeiros. Foram-lhe atribuídas duas finalidades primordiais: regular o resseguro e desenvolver as operações de seguros no país. Para bem cumprir tais objetivos, foi dado a êsse órgão o monopólio do resseguro, abrangendo todos os ramos e modalidades de seguros em exploração.

O Instituto tem procurado proporcionar às companhias seguradoras um ambiente de absoluta firmeza que lhes possibilite maior produção industrial em benefício da ampliação da capacidade do mercado segurador nacional.

Neste sentido foram adotadas nos sistemas existentes, profundas modificações que marcam uma nova etapa no setor dos seguros. Os dados resumidos nos quadros abaixo, melhor exprimem o acêrto da orientação do "Instituto de Resseguros do Brasil" e a importância que o mesmo tem tido na economia nacional, impedindo vultoso dreno de ouro que anualmente era feito para fora do país.

TOTAL DAS SOCIEDADES QUE OPERARAM NOS RAMOS ELEMENTARES NO BRASIL, NO QUINQUÊNIO 1939/1943

ANOS	SOCIEDADES NACIONAIS	%	SOCIEDADES ESTRANGEIRAS	%	TOTAL
1930	43 539	56,48	33 546	43,52	77 085
1931	42 637	56,39	32 973	43.61	75 610
1932	42 458	56,15	33 164	43,85	75 622
1933	44 899	58.05	32 442	41 95	77 341
1934	45 768	55,69	36 411	44 31	82 179
1935	49 935	55.16	40 586	44,84	90 521
1936	54 831	54.36	46 033	45,64	100 864
1937	61 728	55.62	49 263	44.38	110 991
1938	69 812	56,35	54 067	43,65	123 879
1939	64 639	61.07	41 162	38,93	105 731
1940	76 569	63.44	44 344	36.56	121 280
1941	103 455	70.18	43 968	29.82	147 423
1942	137 976	78,05	38 801	21,95	176 777
1943	105 059	81,39	44 608	18,61	239 667
TOTAIS	1 033 602	64,40	571 368	35,60	1 604 970

ATIVO LÍQUIDO

TOTAL DAS SOCIEDADES QUE OPERARAM NOS RAMOS ELEMENTARES NO BRASIL, NO QUINQUÊNIO 1939/1943

(Em Cr$ 1.000)

ANOS	SOCIEDADES NACIONAIS	%	SOCIEDADES ESTRANGEIRAS	%	TOTAL
1939	172 410	58,13	124 186	41,87	296 596
1940	172 410	58,13	124 186	41,87	296 596
1941	217 271	57,23	162 348	42.77	379 619
1942	267 685	76,70	81 302	23,30	348 987
1943	295 052	77,73	84 524	22,27	379 576

PRÊMIOS DE SEGUROS DIRETOS

LÍQUIDOS DE CANCELAMENTOS E RESTITUIÇÕES RECEBIDOS PELAS SOCIEDADES QUE OPERARAM NOS RAMOS ELEMENTARES

(Em Cr$ 1.000)

RAMOS	1934	1935	1936	1937	1938
Incêndio	82 179	90 521	100 864	110 991	123 879
Transportes	20 156	25 629	29 724	34 115	33 780
Cascos	448	706	1 228	1 146	1 470
Acidentes pessoais	3 297	4 325	4 683	6 090	6 419
Automóveis	4 404	4 931	6 142	7 766	8 849
Aeronáuticos	—	—	—	—	—
Responsabilidade Civil	373	870	1 087	1 374	2 381
Roubo	227	287	368	382	479
Fidelidade	—	—	—	—	—
Granizo	—	—	—	136	227
Vidros	57	63	75	89	105
TOTAIS	111 141	127 332	144 171	162 089	177 589

RAMOS	1939	1940	1941	1942	1943
Incêndio	105 731	121 280	147 423	176 777	239 667
Transportes	29 171	35 911	49 406	77 215	116 554
Cascos	5 048	2 680	5 242	6 909	9 022
Acidentes pessoais	5 930	9 028 *	10 699 *	12 371 *	16 421
Automóveis	5 611	10 465	12 700	8 938	8 408
Aeronáuticos	—	—	—	—	—
Responsabilidade Civil	1 527	1 889	2 335	2 124	2 514
Roubo	467	562	897	824	878
Fidelidade	292	442	896	1 888	2 077
Granizo	—	11	4	—	3
Vidros	6	147	160	200	286
TOTAIS	153 783	182 415	229 762	287 246	395 864

* — Inclusive prêmio de acidentes em trânsito.

SINISTROS DE SEGUROS DIRETOS

INCLUSIVE DESPEZAS PAGAS PELAS SOCIEDADES QUE OPERARAM NOS RAMOS ELEMENTARES NO BRASIL, DE 1934 A 1943

RAMOS	1934	1935	1936	1937	1938
Incêndio	31 264	21 759	30 868	30 109	35 438
Transportes	7 980	9 770	8 832	10 249	13 422
Cascos	21	510	150	175	288
Acidentes Pessoais	1 080	1 147	1 095	1 305	1 584
Automóveis	2 084	2 711	3 119	4 019	4 636
Aeronáuticos	—	—	—	—	—
Responsabilidade Civil	86	191	272	438	288
Roubo	29	25	30	45	103
Fidelidade	—	—	—	—	—
Granizo	—	—	—	6	49
Vidros	22	24	46	34	27
TOTAIS	42 566	36 137	44 412	46 380	55 835

RAMOS	1939	1940	1941	1942	1943
Incêndio	36 944	36 875	41 053	35 610	52 973
Transportes	9 738	14 134	17 202	36 437	58 498
Cascos	1 078	1 528	5 711	3 401	2 137
Acidentes Pessoais	1 112	3 176	4 515	3 332	4 060
Automóveis	3 135	5 333	6 311	5 142	3 639
Aeronáuticos	—	—	—	—	—
Responsabilidade Civil	282	612	466	761	490
Roubo	69	98	41	102	178
Fidelidade	29	66	390	499	442
Granizo	—	4	—	—	—
Vidros	1	48	68	92	93
TOTAIS	**52 397**	**62 074**	**75 757**	**85 376**	**122 510**

CAIXAS ECONÔMICAS

Conquanto não sejam organismos pròpriamente bancários, em virtude de suas finalidades sociais, as Caixas Econômicas apresentam certas características que justificam a sua menção no quadro do sistema bancário nacional.

A dinamização dêsses órgãos coletores e assistentes da economia popular data de 1934, quando foi baixado o Decreto 24 427, de 19 de junho, pelo qual ficaram disciplinadas as suas atividades e foi criado o *Conselho Superior das Caixas Econômicas Federais*, destinado a orientar o desenvolvimento das operações e fiscalizar a execução das leis e regulamentos a elas pertinentes.

Os depósitos recolhidos às oito Caixas autônomas atingiram, em 31 de dezembro de 1943, a elevada quantia de Cr$ 3.523.595.873,00, importância correspondente a 11,2% dos existentes nos bancos (31.510.228 milhares de cruzeiros), ao passo que os empréstimos estavam representados pela cifra de Cr$ 1.580.476.119,70, ou sejam 5,5% do movimento bancário geral (28.756.321 milhares de cruzeiros).

O quadro abaixo dá a distribuição dêsses totais pelas Caixas Econômicas autônomas atualmente em funcionamento.

CAIXAS ECONÔMICAS FEDERAIS

CAIXAS AUTÔNOMAS

Saldos em 31 de dezembro de 1943

UNIDADES FEDERADAS	DEPÓSITOS	EMPRÉSTIMOS
Distrito Federal	1.344.685.290,70	825.939.950,50
São Paulo	1.192.533.166,80	230.252.832,70
Rio Grande do Sul	303.008.549,70	128.965.587,70
Rio de Janeiro	226.967.382,00	141.423.381,00
Bahia	148.163.070,40	78.023.348,10
Paraná	118.806.086,90	63.412.900,70
Pernambuco	99.994.446,10	39.722.443,30
Minas Gerais	89.437.880,40	72.735.675,70
TOTAL	**3.523.595.873,00**	**1.580.476.119,70**

Tais algarismos revelam que as Caixas Econômicas vêm correspondendo cabalmente às suas finalidades de receptoras e guardiãs da economia popular.

Além das Caixas autônomas, existem outras em funcionamento junto às Delegacias Fiscais do Tesouro Nacional, nas capitais dos Estados ainda não contemplados com Caixas Econômicas independentes, estando em estudos, pelo Ministério da Fazenda, um projeto do Conselho Superior das Caixas Econômicas no sentido de serem criadas caixas autônomas nas capitais dos Estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Espírito Santo, Santa Catarina, Mato Grosso e Goiaz, realizando, dêsse modo, a aspiração de um órgão coletor da economia popular em cada capital dos Estados.

ECONOMIA POPULAR

Os índices mais expressivos da economia popular de um país são representados pelos depósitos feitos nos Bancos e nas Caixas Econômicas.

Os depósitos bancários (1) avultaram no Brasil em 1943, alcançando, em 31 de dezembro, 24 860 milhões de cruzeiros, contra 17 211 milhões em 1942.

De 1942 para 1943, o potencial monetário elevou-se de 21 267 para 31 260 milhões de cruzeiros, explicando a notável difusão do crédito bancário e o aparecimento de mais 256 estabelecimentos durante um ano.

Os depósitos feitos nas Caixas Econômicas, durante o ano de 1942, foram de 2 909 milhões de cruzeiros, contra 2 598 milhões no ano anterior.

---

(1) Excluídos os de entidades públicas e bancos no Banco do Brasil.

SANEAMENTO

O Departamento Nacional de Obras de Saneamento, criado em 1940, promove e realiza os trabalhos de saneamento e de recuperação de terras no Brasil. Uma simples vista no mapa é suficiente para evidenciar a necessidade dos trabalhos dêsse Departamento num país tão extenso e de topografia tôda característica. Grandes áreas baixas nas proximidades das capitais dos Estados, não têm podido ser aproveitadas, por estarem sujeitas a alagamentos periódicos. A drenagem e a recuperação dessas terras têm constituído trabalho persistente e coroado sempre de êxito, como se pode observar nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Rio Grande do Norte, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul, e Minas Gerais. As obras executadas na *Baixada Fluminense* constituem orgulho para a engenharia hidráulica brasileira.

MOCAMBO
Habitação típica do litoral de Pernambuco e Alagoas.

Nas proximidades da capital da República, à margem da rodovia Rio-Petrópolis, extensa área de terras baixas eram alagadas periódicamente. Para a sua recuperação, levantaram-se diques marginais aos rios, impedindo a entrada das marés, e instalaram-se bombas para o esgotamento das águas pluviais. A superfície dêsses "polders", que distam apenas 20 minutos do Rio de Janeiro, é de 6 600 hectares. Obras de defesa contra as inundações foram realizadas nas bacias dos rios Paraíba e Guandú-Açú. Enquanto no rio Paraíba, se construía um dique com 45 km de extensão, impedindo o extravasamento pela sua margem direita, em Santa Cruz os diques marginais limitaram um leito maior, de 300 metros de largura, conduzindo as águas do Guandú-Açú para o canal de São Francisco, na extensão total de 25 km.

O total dos diques construídos atinge a 140 km.

Prosseguindo nos serviços de regularização de cursos-d'água, foi pràticamente terminada a abertura dos canais nas bacias hidrográficas que se escoam para as baías de Guanabara e Sepetiba, ao mesmo tempo que, na região Goitacá, estão em vias de conclusão os grandes drenos que a sulcam. E' de 790 km a extensão total dos canais construídos na Baixada Fluminense.

As valas secundárias de drenagem, que completam o saneamento das terras baixas, já atingem a 2 700 km.

Para a manutenção das barras de escoamento das lagoas de Jacarepaguá e Maricá, estão sendo terminadas a abertura de canais e construção de molhes. Para o canal da barra de Ponta Negra (Maricá), foi necessário fazer um corte, em terreno rochoso, de 22 metros de altura. Na Ponta de Joatinga (Barra da Tijuca), foi feito um molhe de 250 metros de comprimento, com o emprêgo de 30 000 metros cúbicos de pedra.

A fase preliminar dos serviços constantes de limpeza e desobstruição dos cursos d'água, pode ser considerada concluída, alcançando 6 600 km a extensão total executada.

O movimento de terra, realizado, incluindo todos os serviços da atribuição do D.N.O.S. já atinge 40 000 000 de metros cúbicos. O conjunto dos trabalhos de saneamento realizados na Baixada Fluminense, já beneficiaram 800 000 hectares, perto de metade da área total.

Melhoradas as condições de salubridade, manifestou-se logo notável surto na exploração da terra, com verdadeiro ressurgimento econômico da região. Por sua vez, o Govêrno incentiva a colonização e emprêsas particulares começam a explorar vastas áreas abandonadas, loteando-as e pondo têrmo aos latifúndios.

No *Estado de Pernambuco*, o Departamento Nacional de Obras de Saneamento realiza trabalhos nas proximidades de Recife. Áreas alagadas e cobertas de mangues são drenadas e os "mocambos" substituídos por vilas operárias.

Em *Minas Gerais*, desde 1891 que os técnicos em engenharia hidráulica estudaram o problema das inundações em Juiz de Fora. Em 24 de dezembro de 1940, uma cheia do rio Paraibuna, que durou 91 horas, com a descarga máxima de 255 m³/seg., inundou esta cidade, acarretando enormes prejuízos. Já foram iniciados os trabalhos de regularização do rio, pelo aumento da capacidade de vazão de modo a comportar, sem extravasão, a descarga máxima durante as enchentes.

Em maio de 1941, caíram persistentes chuvas, durante quase um mês, na bacia hidrográfica oriental do *Estado do Rio Grande do Sul*, originando as maiores cheias até então registadas. Em Pôrto Alegre as inundações tiveram o aspecto de calamidade pública. Cêrca de 70 000 pessoas foram recolhidas a abrigos improvisados, sendo os prejuízos, ocasionados pela água, estimados em 300 milhões de cruzeiros. Pelotas e Rio Grande tiveram também grandes áreas alagadas.

O problema das inundações, no Rio Grande do Sul, deve ser interpretado sob dois aspectos: o das bacias hidrográficas interiores e o das lagoas costeiras.

A solução do problema das bacias hidrográficas envolve a execução de gigantesco plano de obras visando ao retardamento do rápido escoamento das águas torrenciais e a diminuição da amplitude das cheias. O problema das lagoas costeiras é mais complexo. O estuário do Guaíba e as lagoas dos Patos e Mirim têm uma ação reguladora tão grande sôbre as enormes massas líquidas que recebem, que se torna pràticamente impossível reduzir a amplitude das enchentes anormais nesses imensos reservatórios naturais. Assim, só as obras que se executam nas bacias dos seus tributários poderão retardar o escoamento das grandes ondas de cheia. Em conseqüência, deve solucionar-se, antes de tudo, o problema local, que consiste na defesa das cidades de maior importância. Os trabalhos de endicamento das margens de rios, aterros, alteamento de cais, drenagens das águas pluviais e outras obras vultosas, estão sendo realizados, para que Pôrto Alegre, Pelotas e Rio Grande não sofram mais prejuízos com as enchentes.

Nas *regiões nordestinas* do Brasil, os tratos de terras fecundas, onde correm rios perenes, são conhecidos por "Vales Úmidos". Situam-se em uma faixa de 40 a 60 km ao longo do litoral dos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.

Causas diversas, sociais, econômicas e políticas, redundaram no abandono dos cursos d'água, outrora limpos e desimpedidos. Em conseqüência, os rios inundaram as várzeas, que se tornaram paludosas e inabitáveis.

O empreendimento é semelhante ao da Baixada Fluminense. Já foram desobstruídos diversos rios nas bacias do Gramame, Camaratuba, Jaguaribe, Paraíba, Maranguape, Coieira, Curimataú, Catu, Ceará-Mirim, Maxaranguape e Grajaú.

No *Recôncavo da Bahia*, existem regiões paludosas isoladas, separadas muitas vêzes, por zonas salubres. Fica destarte o problema de saneamento dividido numa série de problemas parciais, peculiares a cada região.

A *Baixada Paulista* abrange 19 000 km², encontrando-se nela as cidades de Santos, São Sebastião, Ubatuba, São Vicente, Guarujá, Cananéia e Iguape. O problema do seu saneamento também é semelhante ao da Baixada Fluminense: exaguamento dos pântanos e defesa contra as inundações.

O Govêrno Federal elaborou um plano de saneamento para a cidade de Maceió no *Estado de Alagoas*. Serão dragados os córregos do Reginaldo, do Gulandim, do Sapo e da Água Negra. A Lagoa do Norte terá as suas margens endicadas, evitando-se assim os alagamentos, quando as enchentes coincidirem com as sizígias equatoriais.

O maior obstáculo até hoje encontrado para o saneamento da *Amazônia*, deve ter sido a incompreensão do problema, talvez só agora encarado de maneira razoável.

O aspecto do vale amazônico, entre Belém e Manaus, é o de uma

A extensão dos rios desobstruidos na Baixada Fluminense atinge um total de 3 800 km que corresponde aproximadamente à distância de Washington a São Francisco.

ampla planície aluvionar, ainda em estágio primitivo de evolução. Seu formador, o rio, é o único agente de transformação do formidável golfo em terra acessível ao gênero humano. Embora em quantidade fabulosa, a descarga sólida da bacia ainda não foi suficiente para fazer emergir um centésimo talvez da área total.

Limitam-se os leitos dos rios com barrancos por êles próprios construídos, às vêzes bem nítidos, às vêzes mal visíveis sob a esmagadora floresta marginal. Aos lados, em escala gigantesca, o mais complexo aranhol hidrográfico que se pode imaginar: rios imensos, — simples braços do Amazonas; amplas lagoas — menores acidentes ocasionalmente formados por uma estravasão local; desmedidos lagos circulares, com léguas e léguas de perímetro — apenas meandros que o rio desprezou. E, contornando a água, invadindo-a, a gigantesca e impenetrável selva equatorial, esparsamente interrompida por pastagens na região oriental.

Possìvelmente, só daquí a milênios o rio sedimentará aluviões suficientes para aterrar as lagoas, os lagos e os braços abandonados.

Perante tal quadro, o saneamento geral da bacia amazônica é uma expressão sem sentido, ante a capacidade realizadora do homem. Além disso, sua efetividade se apresentaria inútil pela impossibilidade da colonização do imenso deserto tornado habitável. Pode afirmar-se, portanto, que o plano de saneamento da Amazônia resume-se e completa-se numa frase: *sanear as cidades*.

O Govêrno brasileiro cogita de realizar obras de drenagem e aterros nas depressões das margens dos igarapés de Manaus e o endicamento ao longo da baía de Guajará e do rio Guamá, além de muitos outros trabalhos nas depressões marginais aos igarapés de Val de Cães, Una, das Almas, Chermont-Laranjeira, da Pedreira, Tocunduba e Água Preta, na cidade de Belém.

OURO PRETO

Igreja da Ordem 3.ª de São Francisco de Assis

OBRAS CONTRA AS SÊCAS

Uma extensa região do Nordeste brasileiro é sujeita à sêcas periódicas de efeitos acentuados na economia local.

Essa região abrange, parcial ou totalmente, oito Estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

Em 1909, foi criada a *Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas*, — com o fito de estudar e solucionar tão complexo problema nacional.

As atividades que essa Inspetoria vem desenvolvendo, são muito vastas. Sendo as sêcas causadas pela má distribuição das chuvas, a ação do homem em tal setor deverá orientar-se no sentido do maior aproveitamento das precipitações pluviométricas, construindo açudes que, além de reservarem águas para os períodos de carência, corrigem os efeitos danosos das enchentes, a que está ainda sujeita a região em aprêço.

Até o ano de 1943, já atingia a 123 o número de açudes públicos construídos pela Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas, com a capacidade global de acumulação de 2 601 milhões de metros cúbicos. Dêste total 32 foram iniciados e terminados nos últimos treze anos e representam, com 1 976 milhões de metros cúbicos, três quartos da acumulação total.

Entre os açudes públicos em construção no momento, avulta o "Mãe D'Água", no município de Piancó, Estado da Paraíba, que acumulará 639 milhões de metros cúbicos e funcionará, em conjunto, com o "Curema" (720 milhões de metros cúbicos), já construído, no mesmo município, para irrigação das várzeas do rio Açu.

A Inspetoria atende também às solicitações de particulares e dos governos estaduais e municipais, estudando, projetando e auxiliando financeiramente a construção de obras de menor vulto (açudes por cooperação), de grande importância no compléxo dos trabalhos que lhe estão afetos.

Já foram construídos 207 dêsses açudes por cooperação, com capacidade global de 402 milhões de metros cúbicos.

A acumulação de água nos açudes, apesar da lavoura das *vazantes*, peculiar do Nordeste, não é suficiente: impõe-se distribuir o líquido represado para cultura intensiva dos terrenos, nas bacias de irrigação correspondentes.

A Inspetoria de Obras Contra as Sêcas construiu, até o fim de 1943, 292 km de canais de irrigação, dominando uma área bruta aproximadamente de 9 000 hectares, dos quais se acham em cultura cêrca de 4 000. Para o aproveitamento dos lençóis subterrâneos são perfurados, diretamente pela Inspetoria, ou em cooperação, nas pequenas

propriedades, poços profundos, com real vantagem para os rebanhos. Até o fim de 1943, já haviam sido perfurados, nessas condições, e com aproveitamento, 1 982 poços.

Visando incrementar e selecionar a produção nas áreas irrigadas e estudar os problemas agrícolas peculiares à região sêca, foi criado em 1932, na Inspetoria de Sêcas, um órgão agronômico — a *"Comissão de Serviços Complementares"*, — que realiza estudos agrológicos, mantém postos e centros agrícolas experimentais, e desenvolve uma campanha educacional agrícola.

Os grandes lagos artificiais que representam os açudes, constituem um magnifico ambiente para a criação de peixes. A exploração dessa possibilidade deve ser feita, entretanto, sob cuidados especiais, de outra secção da Inspetoria, — "A Comissão Técnica de Piscicultura", que realiza os estudos e pesquisas necessárias para êsse fim e dissemina nos açudes as espécies aconselháveis, de modo a que se venha obter uma eficiente produção em larga escala. Já foram aclimatadas diversas variedades alienígenas, inclusive do Amazonas, como a *apaiari*, a *pescada*, o *tucunaré*, e há esperança muito firme de se conseguir a reprodução, na região, do *pirarucu*. Até 1942, foram distribuídos 512 000 exemplares de 14 espécies selecionadas de peixes.

TRANSPORTE DE ÁGUA
Sertão do nordeste e vale do médio S. Francisco

A construção de uma boa rêde rodoviária interligando os portos às regiões mais favorecidas, e às vastas zonas do Nordeste atingidas pela calamidade das sêcas, sempre constituiu um dos objetivos fundamentais da Inspetoria.

Foi organizado um plano rodoviário que vem sendo cumprido desde o ano de 1930.

A extensão total das rodovias previstas é de 8 095 km, dos quais já se encontram construídos e em tráfego mais de 5 900 km.

AÇUDES EXISTENTES NO NORDESTE EM 1 DE JANEIRO DE 1944

UNIDADES FEDERADAS	N.º DE AÇUDES	VOLUME (1000 m3)
Açudes Públicos		
Piauí	8	14 221
Ceará	40	1 158 051
Rio Grande do Norte	31	221 792
Paraíba	18	1 133 308
Pernambuco	9	17 419
Alagoas	1	3 738
Sergipe	2	940
Bahia	14	52 131
TOTAL	123	2 601 600
Açudes em cooperação		
Piauí	—	—
Ceará	171	319 447
Rio Grande do Norte	13	9 255
Paraíba	12	29 725
Pernambuco	3	38 808
Alagoas	—	—
Sergipe	1	800
Bahia	7	4 365
TOTAL	207	402 400
Resumo		
Piauí	8	14 221
Ceará	211	1.477 498
Rio Grande do Norte	44	231 047
Paraíba	30	1.163 033
Pernambuco	12	56 227
Alagoas	1	3 738
Sergipe	3	1 740
Bahia	21	56 496
TOTAL	330	3 004 000

COLONIZAÇÃO

A colonização no Brasil tem sido interpretada por prisma diferente nos últimos anos, de acôrdo com os justos anseios das classes e populações nacionais.

Até o ano de 1930, observava-se no país uma única modalidade de povoamento das terras incultas: a localização dos imigrantes em núcleos coloniais distribuídos pelas regiões mais fertéis e salubres.

Atualmente, planos mais arrojados e de acôrdo com a evolução político-social observada nos demais setores do trabalho, têm sido objetivados de maneira expressiva e diferente.

Outrora, o problema da colonização abrangia ùnicamente a imigração e as suas conseqüências sociais. Hoje, no Brasil, colonização significa arregimentar, antes de tudo, os elementos nacionais em núcleos onde o trabalho, o cooperativismo e o amparo oficial forneçam um conjunto valioso para a economia pública e particular. Para alcançar esta aspiração, vem o Govêrno brasileiro regulamentando a colonização sob diversos aspectos, adotando tipos especiais de colônias. O antigo sistema de colonização não foi, todavia, abandonado: foi convenientemente adaptado à nova mentalidade que visa aos interesses nacionais. E' justo ressaltar que a maioria das antigas co-

lônias, principalmente as situadas nos Estados sulinos, já se encontram emancipadas e, assim, perfeitamente integradas na vida do país, constituindo mesmo cidades e vilas cheias de recursos e cooperando para o progresso regional. Atualmente o serviço de colonização está afeto à Divisão de Terras e Colonização, do Ministério da Agricultura.

Núcleos coloniais — No Brasil, dá-se o nome de núcleo colonial a uma reunião de lotes formando um conjunto de pequenas propriedades rurais.

Êsses lotes são vendidos mediante pagamento a prazo, variando o preço entre um e meio a quinze centavos o metro quadrado, conforme a situação.

O Ministério da Agricultura auxilia muito a primeira instalação do colono, dando-lhe trabalho ou empreitada, assistência médica, sementes, ferramentas e animais.

Colônias Agrícolas Nacionais — Êste novo sistema de colonização assemelha-se com o dos núcleos coloniais, com a diferença, porém, de que as áreas dos lotes são maiores, variando de 20 a 50 hectares, e as bemfeitorias nêles existentes são fornecidas gratuitamente. As concessões são feitas aos brasileiros e, excepcionalmente, a agricultores estrangeiros que possam servir como exemplo e estímulo aos nacionais.

Núcleos Agro-Industriais — Essa modalidade de colonização, além de impulsionar a produção, resolve a questão do desenvolvimento e aperfeiçoamento das aptidões dos colonos. São localizadas em regiões adequadas, que disponham de energia hidráulica e próximas de centros-consumidores que assegurem a venda remunerada da produção. Geralmente, os núcleos coloniais exportam os seus produtos "in natura", sem transformação que os valorizem.

Com êsse novo sistema de colonização, as safras serão beneficiadas antes de vendidas, proporcionando assim maiores lucros aos colonos, que passarão a interessar-se também pelas indústrias relacionadas com a matéria prima que produzem.

Com a criação dos Núcleos Agro-Industriais, o Govêrno brasileiro iniciou um cíclo de realizações de elevado sentido para o futuro da nação. Terras até então pouco aproveitadas, serão transformadas em campos de sadia agricultura que constituirão importantes centros de abastecimento para as cidades do país.

Granjas-Modêlo — No louvável fito de aproveitamento das terras e salvaguarda das matas e dos mananciais, e tendo ainda em vista a conservação das belezas naturais, foi criada nova modalidade no sistema da colonização brasileira.

A organização das granjas-modêlo obedece a condições especiais, sendo os seus lotes concedidos mediante obrigações mais onerosas.

Colonização na faixa da fronteira — A atual Constituição brasileira dispõe que, dentro de uma faixa de cem quilômetros ao longo das fronteiras, nenhuma concessão de terras se efetuará sem audiência do Conselho Superior de Segurança Nacional.

Os latifúndios nas fronteiras estão assim sendo extintos com o estabelecimento de propriedades fixadas em 2 000 hectares no máximo, preferencialmente a brasileiros.

Estas terras, quando pertencentes à União, podem ser distribuídas a título gratuito aos reservistas do Exército, aos militares reformados e aos funcionários públicos aposentados.

PROTEÇÃO AOS ÍNDIOS

No Brasil ainda existem remanescentes de selvícolas que vivem agrupados em tribos nas regiões mais afastadas. O Govêrno sempre procurou atrair êsses elementos semi-civilizados ou mesmo selvagens, para o que mantém uma organização cujos trabalhos persistentes e cheios de sacrifícios já têm alcançado magníficos resultados, mormente nos últimos anos, quando a proteção aos índios tem sido interpretada de modo objetivo e prático. E' ao Serviço de Proteção aos Índios (S.P.I.) que cabe a tarefa de proteger e civilizar a população aborígene do país, com o principal objetivo da sua incorporação à comunhão brasileira.

As tribos indígenas caracterizam-se por dois grupos: — as *pacíficas* e as *arredias* e infensas a qualquer aproximação. Dentro dêsses grupos existem diversas modalidades, sendo umas mais assimiláveis que outras.

Espalhados pelas zonas mais afastadas, onde as distâncias a vencer são enormes e difíceis, os índios têm a seu desfavor todos os obstáculos que exigem grandes esforços daqueles que trabalham em seu benefício. Por isso mesmo avulta a importância da tarefa do S.P.I., que desenvolve as suas atividades através de oito Inspetorias Regionais.

A patriótica tarefa do Serviço de Proteção aos Índios no Brasil constitui pois, obra da mais alta valia, trazendo os selvícolas para uma vida mais digna e mais útil, proporcionando-lhes a cultura e permitindo que êles também participem do progresso e da grandeza do país.

Os trabalhos do S.P.I. são assim resumidos:

a) — promover a efetivação dos direitos e garantias conferidos aos índios pelas lêis do país;

b) — garantir a efetividade das terras habitadas pelos índios;

c) — fazer respeitar as organizações internas das tribos, seus hábitos e suas instituições;

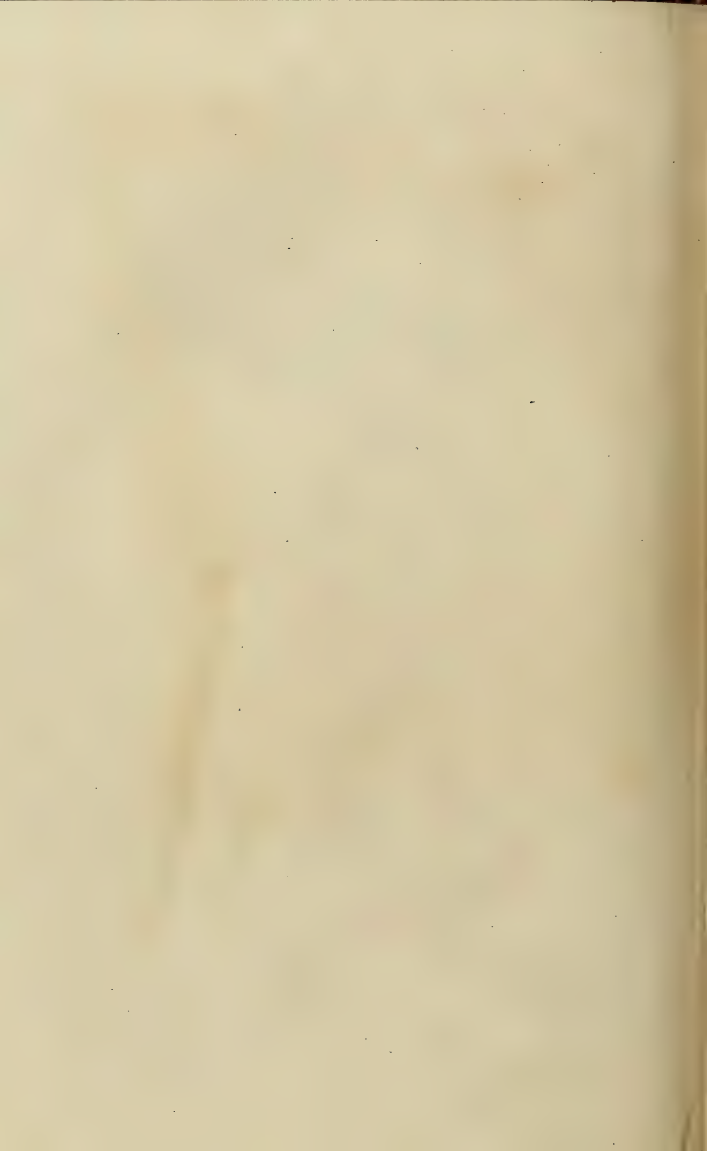
d) — desenvolver os sentimentos de nacionalidade brasileira e evitar que os índios das fronteiras cedam à atração das nações limítrofes;

e) — fornecer às tribos os elementos de instrução, higiene e trabalho, para uma melhor vida.

Para atingir tais objetivos, são mantidos, nas proximidades das tribos, Postos de Assistência, Educação e Nacionalização; de Alfabetização e Tratamento; de Fronteiras e Criação. Nesses postos, à custa de meios suasórios, vão os índios pouco a pouco recebendo ensinamentos relativos à lavoura, criação, ofícios diversos, higiene e civismo, integrando-se assim na comunidade nacional como brasileiros úteis.

Onde habitam as tribos hostis, são localizados Postos de Atração que nunca lançam mão da violência física contra o índio, mesmo na hipótese de serem atacados, respeitando assim a divisa do "Serviço de Proteção aos Índios" — *"Morrer se preciso for; matar nunca"*. Fiéis a êsse princípio humanitário, dezenas de funcionários do Serviço já sacrificaram a própria vida impedindo solução de continuidade num trabalho persistente e que vingará finalmente em benefício da Nação.

ÍNDIO TAPIRAPÉ

Dança de cerimônia da puberdade.

Índios Tapirapé — O território ao norte do rio Tapirapé, affuente ocidental do Araguaia, é ocupado pela tribo Tapirapé, cuja língua se filia ao *stock tupi-guarani*.

Habitam a mata, onde clareiras abertas para as roças, permitem desenvolvida atividade agrícola. Produtos cultivados, principalmente a mandioca, o milho, as favas e as bananas constituem a base da alimentação, suplementada por contínua caça e pesca. Plantam também o algodão, utilizado na elaboração de rêdes para dormir e nos ornamentos.

Os Tapirapés têm a vida social subordinada a instituições bem definidas. E' um poder de criação artística que se manifesta tanto na sua literatura oral, sob a forma de inúmeras lendas e histórias dos mais variados motivos, como na ornamentação de artefatos.

A cerimônia da puberdade merece descrição especial por ser, não um aspecto exótico de cultura indígena, mas porque representa uma das expressões mais ricas da vida cerimonial tapirapé, e reflete, nos seus diferentes aspectos, muito da mitologia, dos grupamentos sociais e da religião dêsse povo.

Para compreender essa cerimônia é essencial o conhecimento de alguns dados sôbre a maneira por que a tribo Tapirapé tem planeado a sua vida social.

Estão organizados em grandes grupos familiares, que habitam residências comuns distribuídas em círculo, cujo centro é ocupado por uma grande casa cerimonial. Essa unidade geralmente constitui a aldeia. Quatro a oito famílias simples ocupam uma mesma casa, sob um regime de matrilocalidade. Essas famílias simples (pai, mãe e filhos dependentes), idealmente relacionadas por parentesco, obedecem à direção de um homem, habitualmente o marido de uma das mulheres mais velhas do grupo matrilocal. Daí resultam vários líderes de grupos familiares, faltando aos Tapirapés uma autoridade centralizada. Não há um chefe de aldeia, mas dois ou três homens apontados como "capitães" e cuja autoridade, à base do seu prestígio pessoal os coloca em situação superior á de simples líderes de famílias.

O prestígio de um membro da comunidade tapirapé depende, principalmente de dois fatores: extensão do grupo de parentesco e posição do indivíduo como *pagé*. A religião está ligada de tal maneira às mais diversas atividades, que o *pagé*, por ser a um tempo homem da medicina e controlador do sobrenatural, tem grande importância no desenrolar de qualquer empreendimento.

Os Tapirapés distinguem, com têrmos descritivos, seis diferentes estágios de idade.

O primeiro grau de idade se estende do nascimento aos 16 anos aproximadamente. Ao atingir a puberdade, com cêrca de 11 anos, o jovem recebe o estojo peniano, ao mesmo tempo que lhe cortam rente o cabelo e que muda de nome. Essa passagem é marcada por uma cerimônia, e o jovem passa a residir na casa cerimonial dos homens. Aos 14 anos abandona o tembetá (*) de madrepérola, que até então usava, substituindo-o por um outro de madeira de uso tradicional entre os homens. Deixa crescer os cabelos e as orelhas são perfuradas.

Espera, então, um ou dois anos por uma cerimônia que marcará em sua vida um dos maiores momentos. Quando se aproxima a ocasião de "amarrar o cabelo", tal como denominam os Tapirapés à ceri-

(*) O tembetá é um ornamento labial.

mônia, os parentes mais próximos se afanam no preparo dos ornamentos que vestirá o jovem, cujo prestígio e o do próprio grupo de parentesco assim estarão patenteados.

Cedo na manhã do dia da cerimônia de "amarrar o cabelo", o jovem, assistido por seus parentes masculinos, é ornamentado tal como mostra a plancha. E' então que sua mãe e as irmãs desta, em pranto formal, cantando lamentam-se de que o seu filho esteja tornando-se um homem. Ele dansa durante todo o dia e a noite que se segue, numa verdadeira prova de resistência, tal é o pêso do *ankungitána* — ornato da cabeça, apoiado apenas sobre um rolo de cabelos amarrados atrás, sôbre a nuca. O fundamento mitológico disto se encontra na lenda que relata como um ancestral, prisioneiro de uma tribo inimiga, obrigado a dansar um dia e uma noite seguidos, carregado de tais ornamentos, conseguiu, graças à sua magnífica resistência, escapar para a floresta e levar aos Tapirapés tôda aquela indumentária.

URBANIZAÇÃO

O desenvolvimento físico das comunidades brasileiras começou no século XVI.

A primeira organização comunal instituída no Brasil foi Pôrto Seguro, no Estado da Bahia, em 1534. A fundação de Salvador, a cidade mais antiga do país e atual capital daquele Estado, data de 1549. Tendo em vista ainda as respectivas datas de criação ou restauração, na categoria de vila ou cidade, as 1 629 sedes municipais da Divisão Territorial vigente assim se distribuíram até 1944:

De 1534 a 1600	3	3
" 1601 a 1700	10	13
" 1701 a 1800	16	29
" 1801 a 1900	717	746
" 1901 a 1944 (31-3)	828	1 629

Atualmente tôdas as sedes municipais têm os foros de cidade, e os limites das circunscrições subordinados a cada uma dessas unidades de govêrno local, encerram em território contíguo um ou mais distritos de porte variável.

No conjunto da rêde subdivisionária, as municipalidades brasileiras contam 4 925 distritos, que compreendem numerosas pequenas localidades. Formando as circunscrições comunais, ou delas fazendo parte, vêem-se não só as antigas colônias, hoje transformadas em prósperas cidades, mas as grandes e pequenas aglomerações urbanas, que se constituíram e se desenvolveram naturalmente, ou que foram criadas para fins específicos em virtude de particularidades geográficas ou climatéricas vantajosas, ou motivos políticos, culturais, administrativos ou estratégicos. Algumas cidades decaídas da vitalidade econômica após os primeiros ciclos de mineração e plantações, ou vencidas pela concorrência industrial de outras zonas, permanecem ainda na sua antiga estrutura urbana, predominantemente colonial, e, com suas ruínas, são conservadas como monumentos históricos. Outras, desprezados imensos espaços adjacentes livres à expansão horizontal, formam agora vastas aglomerações a crescer também no sentido vertical, e, com estabelecimentos industriais no meio de zonas residenciais e as principais vias de tráfego congestionadas, tor-

nam-se verdadeiros problemas presentes à engenharia urbanística que os estuda e resolve da melhor forma possível.

Excetuadas as medidas de salubridade e comodidade urbanas comuns — abertura e calçamento de ruas e praças, drenagem e aterros, captação de água, aquedutos, chafarizes públicos, esgotos e iluminação em todo o século XIX — não se registou nenhum empreendimento urbanístico de vulto, obedecendo a um plano de conjunto, a não ser a edificação da cidade de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, fundada em 1893.

Da grande reconstrução das zonas centrais do Rio de Janeiro, na primeira década do século atual e ao aproximar-se o Centenário da Independência, chega-se à inauguração, em 1942, de Goiânia, nova Capital do Estado de Goiaz, planificada em bases modernas, e à presente fase de renovação urbanística, sem paralelo na história do Brasil.

De par com obras comuns indispensáveis ao desenvolvimento citadino, cuja estética é observada na medida do possível, a paisagem natural é posta em realce e o público tem acesso a soberbos panoramas. Morros desinteressantes são desmontados, aterram-se áreas lacustres, constróem-se pontes monumentais, vilas operárias, cidades-balneárias, cidades para veraneio, e definem-se os limites de parques nacionais. Áreas urbanas para recreio são aumentadas, rasgam-se largas e longas avenidas e a propriedade oficial em edifícios modernos avoluma-se.

CONGONHAS DO CAMPO
Estátuas dos Profetas

Cidades já adultas transformam-se completamente, adquirindo em pouco tempo fisionomia bem diferente da que perdurou séculos passados: Rio de Janeiro, São Paulo, Pôrto Alegre e outras capitais ao norte, sul e centro do país. A primeira dessas cidades, emoldurada por montanhas e pela formosa baía de Guanabara e à margem do Atlântico, é uma grande realização urbanística com cêrca de 2 000 000 de habitantes. Dentre as famosas alamedas dêste admirável centro de turismo, a Avenida Presidente Vargas, ora em construção, constituirá, no gênero, depois de executado todo o projeto a cargo da Municipalidade do Distrito Federal, a maior e uma das mais belas artérias públicas da América do Sul. São Paulo, a segunda cidade do Brasil com mais de 1 500 000 habitantes, erguendo-se no planalto entre 700 e 900 metros de altitude, representa outra vitória do povoamento e do progresso industrial. Diversas outras capitais, importantes centros urbanos, impressionam também pela energia com que se desenvolvem em suas feições típicas. A mais nova conquista da planificação racional, se bem que exclusivamente adstrita à industrialização, do país, é Volta Redonda, a cidade da siderurgia, no interior do Estado do Rio, a qual, na finalidade a que se destina, vai ser também modêlo de urbanismo. Outras comunidades industriais estão projetadas com planificação adequada das suas localizações,

compreendendo todos os melhoramentos essenciais ao confôrto humano e ao desenvolvimento futuro também como centros urbanos do país.

Na sua vastidão, o território brasileiro é mais ou menos completamente povoável. A natureza oferece ao homem a variedade do seu solo cultivável, as suas rochas, os seus minérios, o seu potencial hidráulico, ao lado de salubres quadros climáticos e notável diversificação no revestimento vegetal. Onde os poderes públicos identificam e procuram satisfazer as necessidades econômicas, sociais e culturais, — as ferrovias prolongando suas linhas ou eletrificando-se, as rodovias intercomunicando-se e ramificando-se em várias direções, os portos aparelhando-se convenientemente, e as aerovias encurtando distâncias extremas, — o desenvolvimento das comunidades existentes e a criação de outras, com bases urbanísticas, correspondem a outros tantos marcos de progresso nacional.

Melhoramentos e embelezamentos urbanos — Será interessante verificar em síntese numérica alguns aspectos das condições urbanas das sedes municipais quanto a serviços de utilidade pública e outros de ordem local, no que interessa ao bem-estar e confôrto da comunidade.

No quadro dos melhoramentos urbanos, segundo o Recenseamento de 1920 (inquéritos complementares), possuíam naquele ano: iluminação, 785 localidades, das quais 422 iluminadas a eletricidade, 279 a querosene, 52 a acetileno, 15 a álcool e 17 a mais de um dêsses sistemas: água encanada 317, das quais 289 com rêde de distribuição domiciliária; e, esgotos sanitários, 126 localidades, das quais 75 dispondo do sistema separador, servindo a um total de 74 741 prédios.

Êsses serviços são executados por entidades públicas e, em alguns casos, por concessão e sob o contrôle destas. Os algarismos a seguir mostram os progressos realizados até 1939: iluminação em 2 935 localidades, das quais 2 443 a eletricidade, 391 a querosene, 51 a acetileno, 10 a álcool e 40 a gasolina; água encanada em 1 324, das quais 572 com rêde de distribuição domiciliária; e, esgotos sanitários em 352 localidades com sistema separador, unitário ou misto.

Com o objetivo de dar uma visão de conjunto quanto às atividades caracterizadas pelo interêsse social em vários setores da administração urbanística das sedes municipais, as tabelas e as observações a seguir, embora com alguns dados sujeitos a ligeiras retificações, são expressivas da situação.

SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO, ABASTECIMENTO D'ÁGUA E ESGOTOS EM 1940

REGIÕES	SEDES MUNICIPAIS						
	TOTAL	SERVIDAS			DISTRIBUIDAS SEGUNDO A ESPÉCIE DO SERVIÇO EXISTENTE		
		De um, de dois, ou dos três dos melhoramentos considerados	% Em relação ao total das sedes na região	% Em relação ao total das sedes servidas no Brasil	Sòmente com iluminação	Com iluminação e água encanada	Com iluminação, água encanada e rêde de esgoto
Norte	88	85	96,6	6,1	71	12	3
Nordeste	392	299	76,3	21,5	249	42	2
Leste	563	519	92,2	37,2	44	323	158
Sul	451	438	97,1	31,4	73	241	122
Centro-Oeste	80	53	66,3	3,8	35	15	4
BRASIL	**1 574**	**1 394**	**88,6**	**100,0**	**472**	**633**	**289**

E' claro que se contavam muitas vilas e localidades outras, não sedes municipais, excluídas, portanto, do quadro acima, que dispunham de recursos mais ou menos organizados, relativamente aos serviços considerados de iluminação, água e esgotos. A exclusão foi também extensiva às próprias sedes municipais quando as respectivas populações consumiam água potável de chafarizes públicos ou a adquiriam por meios diversos, sem entretanto se registarem as características dos consagrados sistemas de distribuição canalizada, e ainda quando eram utilizados meios comuns de saneamento (fossas sépticas, etc.), não classificados nos sistemas modernos de rêde de esgotos urbanos.

Iluminação — Ao ser inaugurada a iluminação a eletricidade no país (1887, na cidade de Campos, Estado do Rio de Janeiro, e em 1889, nas de Curitiba, Paraná e Juiz de Fora, Minas Gerais), já existiam numerosas localidades iluminadas a querosene, datando de 1854 a inauguração, na Capital do Brasil, da primeira instalação a gás acetileno. De 1890 em diante as instalações de iluminação das cidades, vilas e povoados sucederam-se ora a gás, ora a querosene, ora a álcool ou a outros processos, multiplicando-se as de eletricidade depois de 1900.

Em 1940, consideradas as 1 574 sedes de Município da Divisão Territorial em vigor, funcionavam cinco diferentes sistemas de iluminação urbana: em 1 246 sedes, a eletricidade; em 19, a gás acetileno; em 119, a querosene; em 9, a gasolina; e em 1, a álcool.

Havia iluminação pública em 43 177 logradouros de 1 394 sedes municipais, com o total de 407 537 focos ou combustores. Registaram-se, simultâneamente, iluminação pública e domiciliária, em 1 229 sedes com o total de 1 159 865 prédios ligados à rêde elétrica. O serviço em 855 sedes era explorado por emprêsas concessionárias, e, em 539 sedes, pelas próprias municipalidades.

Abastecimento d'água — Com o desenvolvimento das cidades, grandes remodelações têm sido projetadas e executadas quanto ao

fornecimento d'água às áreas urbanas, efetuando-se também novas captações e aduções de mananciais e outras obras de vulto para atender às crescentes necessidades de consumo das populações.

O quadro mostra alguns aspectos principais do sistema de abastecimento d'água no Distrito Federal e sua evolução:

ANOS	Fornecimento médio diário dos mananciais (m3)	EXTENSÃO DAS LINHAS		Penas d'água	Hidrômetros	Número de ligações	Média do consumo diário Per capita (litros)
		Adutoras (m)	Distribuidoras (m)				
1890..........	78 682	106 657	—	41 033	—	41 033	152
1900..........	156 002	156 957	—	55 859	1 626	57 485	225
1910..........	220 441	296 271	—	72 399	7 032	79 431	274
1920..........	259 523	296 271	1 406 608	91 706	11 825	103 531	225
1930..........	292 554	301 333	1 774 527	124 965	17 590	142 555	198
1940..........	412 767	371 739	2 095 407	118 043	66 345	184 388	212
1941..........	471 989	371 739	2 161 607	120 675	68 834	189 509	254
1942..........	517 190	371 739	2 222 890	125 113	69 447	194 560	276
1943..........	526 245	371 739	2 281 209	128 866	69 451	198 317	279

Quanto ao abastecimento das sedes municipais em geral, em 1940, a rêde de distribuição passava por 25 944 logradouros de 635 sedes, existindo 281 800 hidrômetros e 492 007 penas d'água para um total de 879 899 prédios abastecidos em 633 sedes. De acôrdo com os dados preliminares, 618 sedes dispunham, respectivamente, de 1 922 reservatórios e 2 264 chafarizes públicos. No Município da Capital da República o serviço estava a cargo da União, por intermédio do Ministério da Educação e Saúde; em 74 sedes municipais era explorado por emprêsas concessionárias; e em 559 sedes, pelos próprios Governos locais.

Esgotos — Das 286 cidades sedes de municípios providas de esgotos sanitários, 37 adotavam o sistema unitário, 113 o sistema misto, 136 o separador absoluto; e 3 não informaram o sistema adotado. Em 296 sedes era de 12 116 o número de logradouros servidos e de 522 873 o de prédios ligados à rêde.

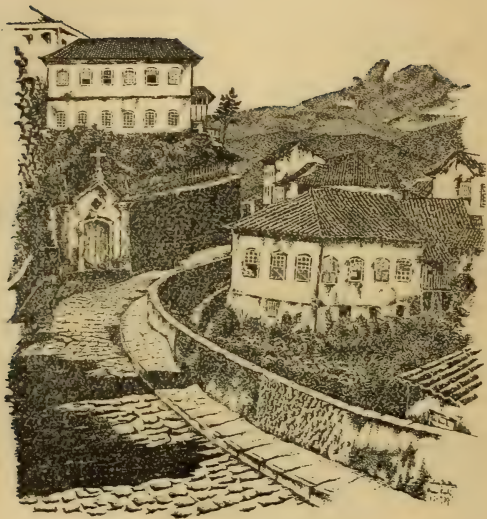
Prosseguem, entretanto, as ampliações ou reformas do aparelhamento de esgotos sanitários em grandes cidades que crescem em rítmo acelerado; os municípios ainda não totalmente providos dêsse melhoramento desenvolvem seus projetos para execução imediata; e os novos centros urbanos, que estão surgindo em diversas regiões do país, adotam os mais eficientes processos modernos.

Outros melhoramentos — Em proporções consideráveis progridem os demais serviços de utilidade pública, assinalando-se, entretanto, nos vários quadros da vida nacional, abrangendo uma multiplicidade de aspectos sociais nas cidades e nos campos, o impulso que lhes dá a eletricidade, mercê das enormes possibilidades hidráulicas exploráveis. À parte as comunicações, os transportes coletivos, os telefones e outros serviços de urbanização e de socialização higiênica

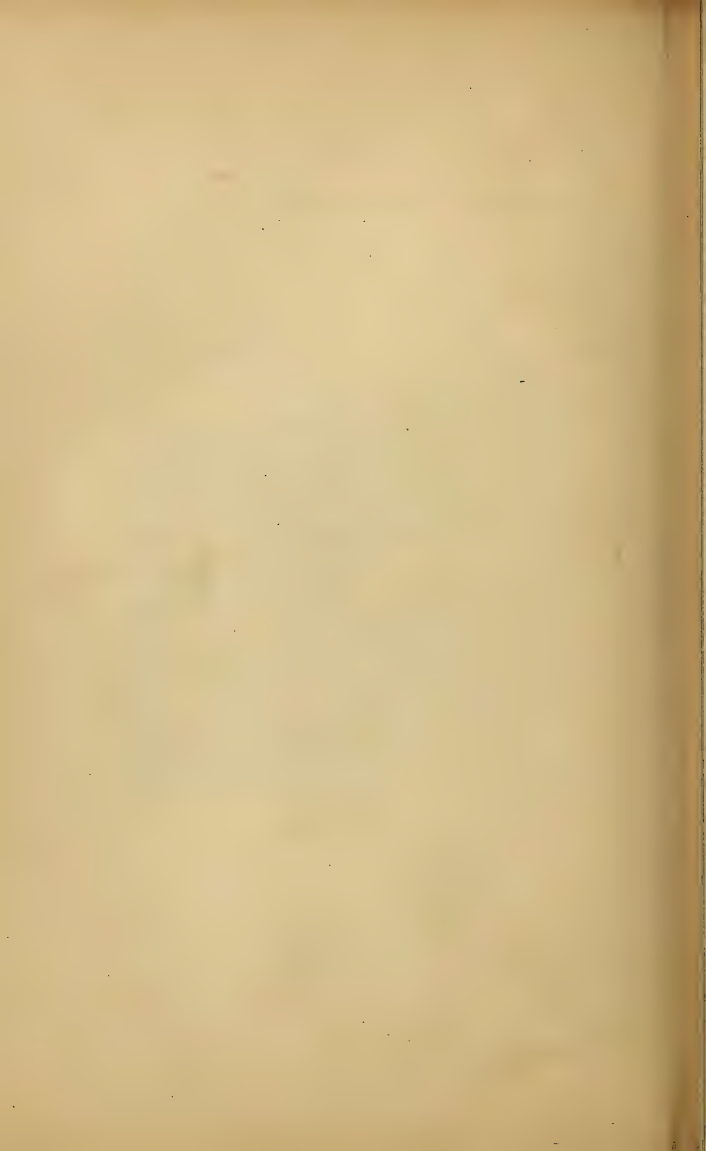
e cultural fundamentais, já podem ser focalizados também os seguintes aspectos com relação a 1939:

MELHORAMENTOS E SERVIÇOS URBANOS EXISTENTES		Número dos municípios em que havia os melhoramentos e os serviços discriminados	NÚMERO DE LOCALIDADES EM QUE HAVIA MELHORAMENTOS OU SERVIÇOS			
			Cidades	Vilas	Outras localidades	TOTAL
Logradouros públicos	Pavimentados	917	899	303	52	1 254
	Arborizados	1 013	995	268	66	1 329
	Ajardinados	857	847	129	11	987
Limpeza das vias públicas		1 315	1 307	1 089	327	2 723
Remoção domiciliária do lixo		888	888	234	29	1 151
Bosques, hortos e parques públicos		189	180	10	8	198
Balneários		65	51	15	8	74
Cemitérios		1 572	1 554	2 740	4 103	8 397

CIDADES COM FÔRÇA ELÉTRICA NO BRASIL

ESPECIFICAÇÃO			DADOS NUMÉRICOS
Número de emprêsas			1 598
Localidades abastecidas			2 848
Usinas geradoras	Fornecedoras	Termo-elétricas	878
		Hidro-elétricas	906
		Mistas	28
	Privativas (Hidro-elétricas)		68
Potência em kw	Térmica (Usinas fornecedoras)		214 727
	Hidráulicas	Usinas fornecedoras	987 709
		Usinas privativas	30 250
	TOTAL		1 232 686

Ouro Preto — Ponte Sêca

PARTE SEXTA

SITUAÇÃO CULTURAL

O SISTEMA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

No regime constitucional vigente, compete à União, com exclusividade, fixar as bases da educação nacional e traçar as diretrizes a que deve obedecer a formação física, intelectual e moral da infância e da juventude. Ao *Ministério da Educação e Saúde* cabe a administração das atividades relativas à educação escolar e extra-escolar e, bem assim, das atividades referentes à saúde pública e à assistência médico-social. O planejamento, a execução e a verificação de tais serviços, respeitados os princípios da autonomia administrativa estadual, se processam por intermédio ou com a cooperação dos competentes órgãos do Ministério, entre os quais o *Departamento Nacional de Educação*. Êste, para melhor atender à sua finalidade de velar pelo ensino no que concerne aos vários graus regulados por leis federais e por êle fiscalizados, dispõe das Divisões de: Ensino Primário, Ensino Industrial, Ensino Comercial, Ensino Doméstico, Ensino Secundário, Ensino Superior, Educação Extra-escolar e Educação Física.

Nas várias unidades federadas, serviços especializados e de atuação administrativa convergente, conforme o alcance da jurisdição respectiva: nacional, regional ou simplesmente local, reorganizam-se e articulam-se gradativamente no sentido de observar os novos dispositivos constitucionais relativos à educação. A atual política educacional tende a coordenar a "ação própria" e a "ação supletiva" do Govêrno, com a sanção e o apoio das administrações regionais, sobretudo quanto às modificações que ainda terão de operar-se, sob forma convencional ou outra, para a relativa perfeição que as condições do país permitem. E' que, do ponto de vista administrativo geral, se verifica a existência de sistemas de educação autônomos, em cada unidade federada, e dentro de muitas delas, de sistemas municipais não perfeitamente coordenados com os serviços daqueles. Do ponto de vista de organização técnica observam-se iniciativas diversas, da parte de alguns Estados, no sentido de prover aos serviços educacionais escolares ou extra-escolares de eficiente aparelhamento de direção e orientação. Na maioria das unidades federadas, essa organização, visa apenas ao ensino primário e apresenta os mais variados níveis segundo a evolução do sistema e os recursos de que cada uma tem podido dispor. E' de notar, porém, o esfôrço pelo aperfeiçoamento nesse setor, com expansão da escolaridade rural, e também, os de renovação do ensino normal.

Quanto aos serviços educacionais mantidos e administrados exclusivamente pela União, embora ao Ministério da Educação caibam os maiores encargos, figuram em outros Ministérios vários órgãos destinados à administração de certos ramos de ensino especializado. Assim, para o *ensino militar*, existem órgãos de administração especial no Ministério da Guerra, da Marinha e da Aeronáutica; *ensino agronômico e de veterinária*, no Ministério da Agricultura; *educação de menores abandonados e delinqüentes*, no Ministério da Justiça. Há, ainda, *escolas ou cursos de aperfeiçoamento* no Ministério da Viação e em diversas autarquias.

Nos setores específicos do Ministério da Educação e Saúde, os di-

versos órgãos de pesquisas, de execução, de orientação e contrôle das atividades escolares e extra-escolares se estruturam e funcionam conforme os assuntos e a natureza peculiar a cada um dêles. O Ministro exerce a administração diretamente ou por intermédio do Departamento Nacional de Educação e com a assistência do *Conselho Nacional de Educação*, órgão êste que opina principalmente sôbre assuntos técnicos e didáticos. Além de comissões de estudos especiais, entre as quais a do Plano da Cidade Universitária, que vai ser construida para reunir quase todos os estabelecimentos que formam a atual Universidade do Brasil, cooperam ainda em serviços relacionados com a educação e a cultura, o Conselho Nacional do Serviço Social, o Conselho Nacional de Desportos, o Instituto Nacional do Livro, o Serviço de Radiodifusão Educativa, a Direção Nacional da Juventude Brasileira, o Instituto Nacional do Cinema Educativo, o Museu Nacional, a Biblioteca Nacional, o Observatório Nacional, o Conservatório Nacional do Canto Orfeônico. E' de assinalar também, na ordem educacional, o papel que desempenham o Departamento Nacional de Saúde e o da Criança com seus cursos de aperfeiçoamento e especialização nos setores que lhes foram expressamente atribuídos. O Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico, o Serviço Nacional do Teatro, novas bibliotecas e novos museus especializados, novos institutos técnico-científicos, escolas industriais técnicas, cursos de extensão universitária, bolsas de estudo, concessão de auxílios e subvenções, e outras realizações e iniciativas traduzem um esfôrço bem conduzido nos últimos anos no sentido de alcançar objetivos específicos no quadro dos interêsses sócio-culturais.

OURO PRETO
Chafariz do Passo de Antonio Dias

O *Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos* é, no Ministério, o principal centro de pesquisas analíticas e conclusivas de tôdas as questões relacionadas com as atividades educacionais, e, entre outros estudos, reúne, sistematiza e divulga expressivos documentos informativos facultando observações como as que se acham aqui resumidas.

Diretamente subordinado ao Ministro, funciona também o *Serviço de Estatística da Educação e Saúde*, ao qual compete o levantamento e a coordenação das estatísticas educacionais e conexas, de todo o país. As investigações realizadas pelo SEES com a cooperação das repartições regionais e segundo os padrões fixados pelo Convênio Estatístico Inter-Administrativo, firmado no Rio de Janeiro em 20 de dezembro de 1931 e ratificado em decretos especiais da União e das vinte e duas unidades da federação, proporcionam desde 1932 o movimento anual de tôda a vida escolar, em registos homogêneos e confrontáveis nos seus múltiplos e sistemáticos desdobramentos tabulares.

O ENSINO NO QÜINQÜÊNIO 1938-1942

O exame da evolução do ensino no Brasil desde que existem estatísticas regulares e fidedignas revela que o país se vem aproximando de uma situação mais lisonjeira no que respeita à organização, à técnica e à administração dos serviços. Processa-se um movimento incessante de iniciativas que buscam melhorar a educação e a cultura, e os resultados numéricos dos levantamentos estatísticos continuam a oferecer um campo fecundo para a análise de aspectos relevantes em todos os setores do sistema educacional.

Os dados apresentados nos quadros a seguir se referem à organização e movimento escolar nos graus: *elementar*, *médio* e *superior*. Sob a rubrica "unidade escolar", denominação mais compreensiva que a de "escola", totalizam-se os "postos de ensino" ou "cursos" de qualquer natureza, organização, modalidade ou destino de educação que ministrem. Os dados relativos ao ano de 1941 acham-se sujeitos a pequenas retificações e os relativos a 1942 são provisórios.

Número de escolas e movimento didático — A rêde geral do sistema educacional em que se computaram 29 948 *cursos* de todos os tipos em 1932, apresentava para o ano de 1942 o total de 49 007 unidades escolares. Segundo o grau de ensino e em relação ao corpo docente e ao discipulado (matrícula geral), os resultados para êsses dois anos extremos dos inquéritos já procedidos sob a sistemática do Convênio Estatístico em vigor, podem ser apreciados da seguinte fórma:

ANOS E GRAUS DE ENSINO		NÚMEROS ABSOLUTOS			NÚMEROS RELATIVOS		
		Unidades Escolares (a)	Professores (b)	Alunos (c)	b/a	c/a	c/b
1932	Elementar	28 306	59 005	2.123 305	2,1	75,0	36,0
	Médio	1 314	13 205	120 412	10,0	91,6	9,1
	Superior	328	3 815	30 496	11,6	93,0	8,0
	TOTAL	**29 948**	**76 025**	**22 74 213**	**2,5**	**75,9**	**29,9**
1942	Elementar	45 887	92 153	3 527 753	2,1	76,9	38,3
	Médio	2 617	24 574	268 417	9,4	102,6	10,9
	Superior	503	6 144	38 345	12,2	76,2	6,2
	TOTAL	**49 007**	**122 871**	**3 834 515**	**2,5**	**78,2**	**31,2**

ANOS E DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA		UNIDADES ESCOLARES			ALUNOS		
		Grau elementar	Grau médio	Grau superior	Grau elementar	Grau médio	Grau superior
1932	Público	20 873	242	155	1 714 938	40 978	18 665
	Federal	96	56	109	13 057	6 455	15 519
	Estadual	15 548	134	37	1 345 500	27 674	2 861
	Municipal	5 229	52	9	356 381	6 849	285
	Particular	7 433	1 072	173	408 367	79 434	11 831
1942	Público	34 089	556	204	2 807 008	75 157	20 323
	Federal	133	58	99	20 083	10 737	12 654
	Estadual	21 108	393	80	2 010 819	53 683	6 902
	Municipal	12 848	105	25	776 106	10 737	767
	Particular	11 798	2 061	299	720 745	193 260	18 022

No qüinqüênio 1938-1942 a expansão geral da rêde escolar de todo o país é demonstrada pelos cômputos globais e seus números índices no quadro a seguir:

ENSINO EM GERAL

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	43 803	107 489	3 477 828	286 448
	100	100	100	100
1939	44 537	109 805	3 588 600	297 853
	102	102	103	104
1940	46 583	115 824	3 732 851	322 353
	106	108	107	113
1941	47 601	118 228	3 791 500	327 117
	109	110	109	114
1942	49 007	122 871	3 834 515	364 941
	112	114	110	127

Nessa mesma distribuição global e em idêntico período, podem-se ver destacadamente os contingentes que os diversos ramos didáticos, agrupando as respectivas modalidades do ensino, fornecem aos totais gerais do Brasil.

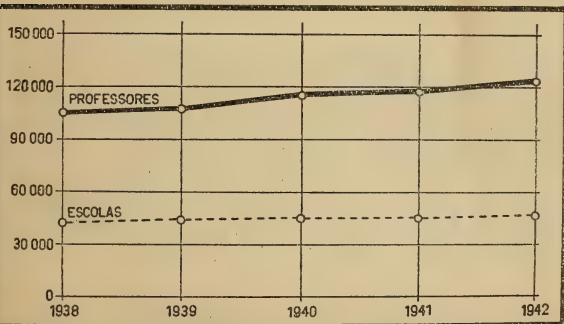
Ensino Primário — Compreendendo o ensino pre-primário (maternal e infantil), o ensino primário fundamental — comum, ou oferecido a tôda a infância, e supletivo, isto é, o destinado a alunos fora da idade escolar ou de categorias especiais — apresenta os seguintes resultados:

ENSINO PRIMARIO

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	39 649	77 206	3 108 176	218 983
1939	40 419	77 971	3 205 685	225 917
1940	41 670	80 908	3 302 830	240 381
1941	43 130	83 358	3 347 568	252 693
1942	43 975	85 577	3 340 952	267 072

O ensino primário é administrado diretamente pelos Governos das unidades federadas, que custeiam os sistemas escolares públicos e superintendem, nos respectivos territórios, o funcionamento dos estabelecimentos mantidos pela iniciativa privada.

Ensino Secundário — O ensino secundário destinado a ministrar a educação geral aos adolescentes, em continuação ao ensino primário, e a iniciar a especialização da cultura geral desinteressada, compreendia um curso fundamental de 5 anos e, em continuação a êste, cursos de dois anos chamados complementares, de adaptação aos cursos superiores.

De conformidade, porém, com o que estabeleceu a Lei Orgânica do Ensino Secundário (decreto-lei n. 4 244, de 9 de abril de 1942), êste ensino atualmente é administrado em dois ciclos distintos. O primeiro, o ginasial, de um só curso de quatro anos. O segundo compreende dois cursos paralelos: o *Clássico* e o *Científico*, cada qual com a duração de três anos. Os dois cursos do segundo ciclo não constituem dois ramos diversos da vida escolar; a conclusão tanto de um como de outro dá direito ao ingresso em qualquer modalidade do ensino superior. A diferença existente entre êles é que, no primeiro, há um estudo acentuado das letras antigas, ao passo que, no segundo, a orientação é mais científica. Os estabelecimentos que só ministraram o curso do primeiro ciclo são denominados *ginásios;* os que, além do curso ginásial, derem os dois cursos do segundo ciclo, denominam-se *colégios*. Ao fim de um e outro ciclo haverá exames de licença. O do segundo ciclo, clássico ou científico, é indispensável ao ingresso em qualquer curso do ensino superior.

Professores e escolas no Brasil

ENSINO SECUNDÁRIO

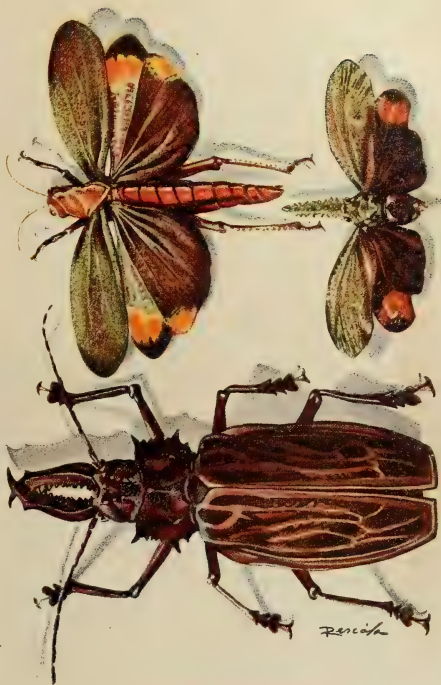
ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	717	10 292	143 289	16 330
1939	782	11 137	155 588	18 795
1940	821	12 026	170 057	19 828
1941	868	12 733	183 869	20 690
1942	893	13 371	197 130	24 258

Na Capital da República, o ensino secundário é ministrado no Colégio Pedro II, do Ministério da Educação, o qual é o estabelecimento oficial padrão do ensino secundário brasileiro; no Instituto de Educação da Prefeitura do Distrito Federal e em numerosos ginásios e colégios particulares fiscalizados pelo Ministério. Nos Estados, além dos institutos oficiais, existem também estabelecimentos de educação secundária, mantidos pela iniciativa particular e subordinados às leis gerais do ensino.

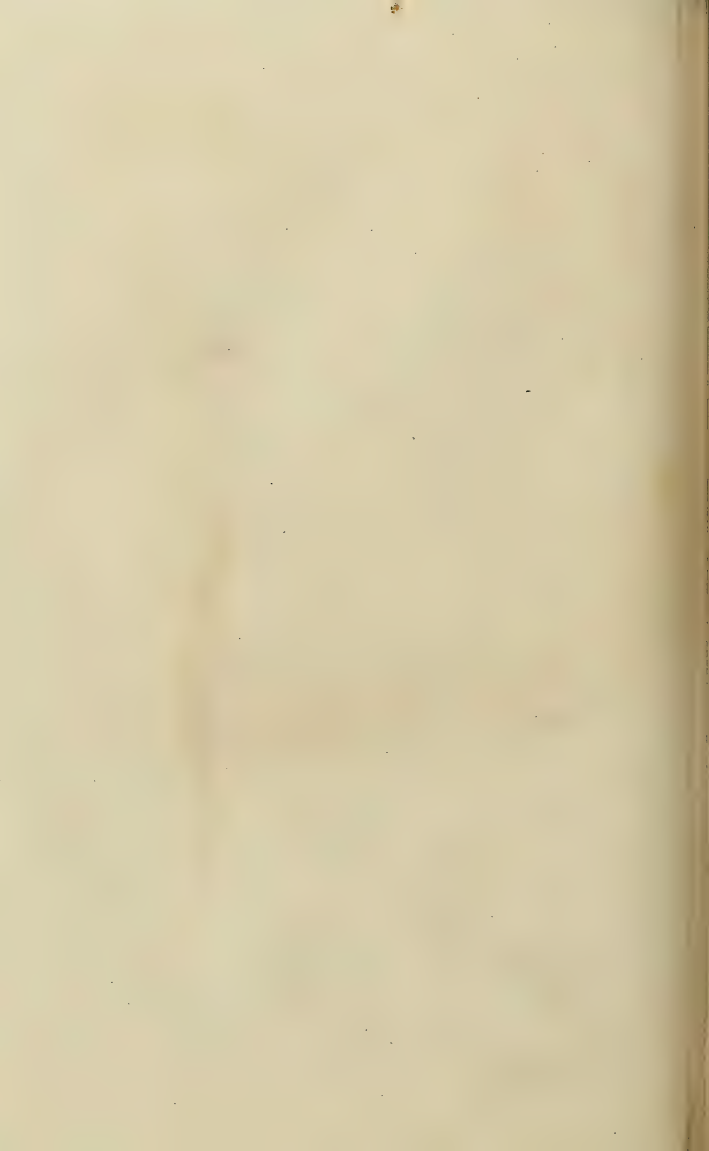
Ensino Superior — O ensino superior no Brasil obedece de preferência ao sistema universitário, podendo, no entanto, ser êle ministrado em institutos isolados, caso em que êstes se norteiam no sentido de um regime técnico administrativo especial e, na medida do possível, segundo as normas gerais que presidem à organização dos institutos universitários.

Na Universidade do Brasil, incluem-se os seguintes estabelecimentos de ensino superior: Faculdade Nacional de Filosofia, Faculdade Nacional de Engenharia, Escola Nacional de Minas e Metalurgia, Escola Nacional de Química, Faculdade Nacional de Medicina, Faculdade Nacional de Odontologia, Faculdade Nacional de Farmácia, Faculdade Nacional de Direito, Faculdade Nacional de Política e Economia, Escola Nacional de Arquitetura, Escola Nacional de Belas Artes, Escola Nacional de Música e Escola Nacional de Educação Física e Desportos.

Fazem ainda parte integrante da Universidade para cooperar nos trabalhos dos estabelecimentos de ensino acima mencionados os seguintes institutos: Museu Nacional, Instituto de Física, Instituto de Eletrotécnica, Instituto de Hidro-aerodinâmica, Instituto de Mecânica Industrial, Instituto de Ensaio de Materiais, Instituto de Química e Eletroquímica de Metalurgia, Instituto de Nutrição, Instituto de Eletro-radiologia, Instituto de Biotipologia, Instituto de Psicologia, Instituto de Criminologia, Instituto de Psiquiatria, Instituto de História e Geografia, Instituto de Organização Política e Econômica e Instituto de Puericultura. Existem ainda estabelecimentos de Ensino Superior mantidos pelos Governos dos Estados e particulares em São Paulo (19), Minas Gerais (12), no Rio Grande do Sul (8), Distrito Federal (7), Paraná (4), Rio de Janeiro (4), Pará (4), Pernambuco (4), Ceará (2), Espírito Santo (1), Goiaz (1), Maranhão (1) e Piauí (1).

Para efeito da estatística do movimento didático no ensino superior segundo a categoria, cujos totais se encontram no quadro a seguir, estão compreendidos os cursos de grau superior, excetuados os do mesmo grau e que figuram em categorias especialmente discriminadas nos quadros seguintes, a saber, de ensino comercial, artístico, pedagógico, e também militar, que foi incluido na rubrica "Ou-

INSETOS DO BRASIL

Antiphon acropyrinon (Perty, 1833) — *Cathedra serrata* (Fabricius, 1781) — *Macrodontia cervicornis* (Linné, 1758)

(Colaboração do Museu Nacional)

tros ensinos". Resulta daí a diferença existente entre os dados representativos do ensino superior *segundo o grau* e do ensino superior *segundo a categoria*.

ENSINO SUPERIOR

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	213	3 454	22 300	48 22
1939	254	3 989	21 235	48 70
1940	258	3 922	20 017	42 23
1941	235	4 108	21 089	55 52
1942	233	4 126	18 036	58 33

Ensino Comercial — O ensino técnico de comércio e superior de economia regulava-se pela Lei Orgânica do Ensino Comercial de 1931, compreendendo um curso propedêutico e os seguintes cursos técnicos: de secretário, guarda-livros, administrador, vendedor, atuário e de perito contador e ainda de um curso superior de administração e finanças e de um curso elementar de auxiliar de comércio.

A estatística geral para o ramo didático sob a rubrica "comercial" é extensiva não só a êsses cursos, mas a todos aquêles de matérias outras para o exercício de funções especiais no comércio e atividades afins. Abrange, pois, as diversas modalidades do ensino comercial comum nos graus elementar, médio ou superior e nos tipos semi-especializado ou especializado. Eis os respectivos algarismos para o qüinqüênio:

ENSINO COMERCIAL

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	564	4 222	40 537	8 161
1939	559	4 262	45 932	9 373
1940	616	4 663	52 454	10 517
1941	625	4 733	52 020	10 003
1942	631	4 893	57 120	10 098

O decreto-lei n. 6 141, de 28 de dezembro de 1943, que deu organização ao ensino comercial, definiu-o como ramo de ensino de segundo grau, a ser ministrado em dois ciclos (1.º básico e 2.º técnico), e destinado às finalidades seguintes: a) formar profissionais aptos ao exercício de atividades específicas no comércio e bem assim de funções auxiliares de caráter administrativo nos negócios públicos e privados (cursos de formação nos 1.º e 2.º ciclos); b) dar a candidatos ao exercício das mais simples ou correntes atividades no comércio e na administração uma sumária preparação profissional (cursos de continuação no 1.º ciclo); c) aperfeiçoar os conhecimentos e capacidades técnicas de profissionais diplomados na forma da lei (curso de aperfeiçoamento nos 1.º e 2.º ciclos). O primeiro ciclo, compreendendo um só curso com a duração de quatro anos, destina-se a ministrar os elementos gerais e fundamentais do ensino comercial básico.

O segundo ciclo compreende os seguintes cinco cursos técnicos, cada qual com a duração de três anos: curso de comércio e propaganda; curso de administração; curso de contabilidade; curso de estatística; curso de secretariado. Haverá dois tipos de estabelecimentos de ensino comercial: a) *escolas comerciais*, destinadas a ministrar o curso comercial básico; b) *escolas técnicas de comércio*, para darem um ou mais cursos comerciais técnicos, podendo ainda ministrar cursos de continuação e, bem assim, cursos de aperfeiçoamento.

A lei dispõe também sôbre a articulação do ensino comercial e dêste com outras modalidades de ensino, e assegura ao portador do diploma conferido em virtude de conclusão de um curso comercial técnico a possibilidade de ingressar em estabelecimento de ensino superior, para matrícula em curso diretamente relacionado com o curso comercial técnico concluído, uma vez verificada a satisfação das condições de admissão determinadas pela legislação competente.

Ensino Industrial — Para os serviços de aprendizagem e profissionalização, destinados à indústria nacional, não só nos centros de trabalho já formados, mas, — e atendendo às exigências dos progressos técnicos e maiores necessidades de mão-de-obra especializada, — em estabelecimentos de ensino organizado, foi traçado um programa completo e decretada uma "lei orgânica do ensino industrial" (decreto-lei n. 4 073, de 30 de janeiro de 1942), que criou: Escolas Técnicas, Industriais, Artesanais e de Aprendizagem. Já em 1920 o Govêrno Federal reorganizara as escolas de aprendizes artífices, nas quais se instalaram oficinas bem equipadas, de trabalho de metal e de madeira, de artes gráficas e decorativas, além de outras de ofícios adequados, em edifícios próprios. Cursos extraordinários e avulsos dependentes de outras entidades públicas e privadas se desenvolveram também na medida das possibilidades desde então decorrentes, sem entretanto chegarem a constituir um esfôrço de racionalização e aproveitamento escolar, que se articulasse no seu conjunto e fôsse compatível com a expansão da indústria nacional e seus reclamos nesse particular.

No quadro a seguir vêem-se os resultados gerais da estatística para o ramo industrial, compreendendo tôdas as modalidades do respectivo ensino comum nos graus elementar e médio e nos tipos semi-especializados e especializados, ministrado nas escolas técnicas federais e em todos os demais estabelecimentos de ensino industrial estaduais, municipais e particulares:

ENSINO INDUSTRIAL

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	153	1 207	14 540	1 580
1939	148	1 353	15 747	1 727
1940	159	1 438	16 978	1 992
1941	164	1 400	14 903	2 149
1942	169	1 516	15 106	2 426

A atual lei orgânica do ensino industrial, estabelecendo os princípios gerais normativos da organização das escolas e do funcionamento dos cursos de diferentes categorias neste ramo da educação, atende aos interêsses dos trabalhadores brasileiros, realizando a sua

preparação profissional e a sua formação humana, e aos das emprêsas, que podem assim conseguir elementos aptos para o exercício de ofícios e atividades técnicas nas suas indústrias. No vasto terreno de tais atividades, a nova orientação pedagógica, qualificando profissionalmente jovens e adultos, não diplomados ou habilitados, procura aumentar-lhes a eficiência e a produtividade, podendo os já diplomados ou habilitados aperfeiçoar ou especializar os conhecimentos e capacidade de trabalho. No que respeita à formação profissional dos aprendizes em escolas instaladas nas próprias fábricas e demais estabelecimentos industriais, a ação nesse setor está a cargo do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI), criado em julho de 1942. Foi de 4 864 o total de matrículas, no Distrito Federal e nos Estados, em 1943.

As escolas técnicas mantidas pelo Govêrno Federal e as escolas industriais também registaram no ano de 1943 as seguintes matrículas:

Escola Técnica	Nacional	505
	de Manaus	230
	de São Luís	289
	de Recife	320
	de Salvador	270
	de Vitória	385
	de São Paulo	246
	de Curitiba	167
	de Belo Horizonte	100
	de Goiânia	161
	Total de alunos	2 673

Escola Industrial	de Belém	151
	de Teresina	164
	de Fortaleza	62
	de Natal	87
	de João Pessoa	206
	de Maceió	223
	de Aracaju	205
	de Campos	126
	de Florianópolis	210
	de Cuiabá	52
	Total de alunos	1 486

Escola Técnica Darcy Vargas	109
Escola Técnica Ouro Preto	21
Escola de Química Industrial	35

Em outras 37 escolas técnicas do país, particulares e oficiais, equiparadas às do Govêrno Federal e por êste reconhecidas, registou-se ainda o total de 9 720 matrículas em 1943.

Ensino Doméstico — A estatística sob esta rubrica inclui todos os cursos públicos e particulares de artes domésticas em geral e avulsos de corte e costura, chapéus, flores, rendas e bordados, dietética, etc., nos graus elementar ou médio e nos tipos semi-especializado ou especializado.

ENSINO DOMÉSTICO

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	561	1 888	34 796	8 661
1939	567	1 910	33 369	8 077
1940	825	2 380	43 085	11 304
1941	695	2 189	40 122	10 118
1942	726	2 223	45 448	12 713

Ensino Artístico — O quadro a seguir apresenta os números absolutos, também no ensino público e particular, das modalidades de educação artística comum (plástica, musical, coreográfica ou dramática) nos graus elementar, médio ou superior do tipo especializado.

ENSINO ARTÍSTICO

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	610	1 349	14 161	3 180
1939	547	1 296	11 507	2 781
1940	610	1 520	12 251	2 878
1941	594	1 511	15 862	2 837
1942	626	1 498	13 127	2 112

Ensino Pedagógico — Sob esta rubrica estão compreendidos todos os cursos de ensino comum para formação, aperfeiçoamento ou especialização de professores, nos graus elementares, médio ou superior e nos tipos semi-especializados ou especializados. Para as totalizações a seguir concorre em maior parte o ensino chamado normal, administrado diretamente pelos Governos das unidades federadas:

ENSINO PEDAGÓGICO

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSORES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	451	4 031	29 443	8 226
1939	382	3 725	26 748	7 949
1940	381	3 697	25 151	8 589
1941	494	4 314	28 250	8 934
1942	526	4 638	31 470	9 326

Outros ensinos — No quadro imediato incluem-se todos os cursos de ensino comum e supletivo não compreendidos nas demais categorias, bem como a totalidade dos cursos de ensino emendativo. Êste último é ministrado em institutos e cursos especialmente destinados aos anormais do físico, da inteligência e da conduta.

OUTROS ENSINOS

ANOS	UNIDADES ESCOLARES	PROFESSÔRES	MATRÍCULA GERAL	CONCLUSÕES DE CURSOS
1938	885	3 840	70 586	16 505
1939	880	4 037	72 921	18 035
1940	1 243	5 270	90 028	22 641
1941	1 132	4 333	84 648	23 959
1942	1 228	5 029	116 126	31 103

A educação militar relativa aos serviços técnico-militares, semi-especializado ou de especialização teórico-prática e de aperfeiçoamento, estado-maior, etc., do Exército, Armada, Fôrça Pública, Corpo de Bombeiros, para efeito da sua sistematização na estatística geral do país, também figura entre as categorias especiais dos ramos totalizados no quadro acima.

Educação Física — Não só quanto à formação de profissionais, através dos cursos normal, técnico e superior, como ainda impulsionando as atividades práticas relacionadas com a educação física, nos setores oficiais e particulares, o Brasil vem realizando uma obra apreciável em bases racionais e seguras.

Educação em geral — Todos os ramos de ensino têm sido objeto de estudos, providências e medidas legislativas que estabelecem normas gerais de orientação e administração ou abrem caminhos inteiramente novos à educação. Algumas modalidades mereceram atenção especial do Govêrno Federal, a qual se concretizou na expedição de leis estatutárias básicas e de leis complementares, visando sobretudo ao preparo da juventude para o serviço do país em face do desenvolvimento econômico, industrial, científico, intelectual e artístico.

CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONÔMICAS

No plano de remodelação do Ministério da Agricultura, o Govêrno brasileiro objetivou a adoção de métodos de encorajamento e atualização de tôdas as atividades rurais do país.

No conjunto das iniciativas que estão sendo levadas a termo, destaca-se como ponto fundamental a missão do *Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas* (CNEPA).

A estrutura dêsse importante núcleo de trabalho foi determinada pelo decreto-lei n. 6 155, de 30 de dezembro de 1943, abrangendo o mesmo a Universidade Rural, o Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas e mais quatro organizações administrativas.

A Universidade Rural — é constituida pela Escola Nacional de Agronomia, a Escola Nacional de Veterinária, os atuais Cursos de Aperfeiçoamento e Especialização, os Cursos de Extensão, o Serviço Escolar e os Serviços de Desportos — os três últimos criados pelo decreto citado.

Trata-se da primeira Universidade agrícola constituída no Brasil, o que evidencia o firme propósito do Govêrno de prestigiar os assuntos relativos à exploração técnico-científica da terra.

O Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas — tem um papel de alta relevância na remodelação agrária do país, devendo projetar a sua influência em tôdas as atividades rurais para dotá-las de conhecimentos maiores, melhores e mais exatos, apoiados nas indicações decorrentes das experiências tècnicamente conduzidas.

O *S.N.P.A.* ficou assim constituído: a) Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola; b) Instituto de Química Agrícola; c) Instituto de Fermentação; d) Institutos Agronômicos: do *Norte*, com sede em Belem, abrangendo os estabelecimentos experimentais dos Estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí e Território do Acre; do *Nordeste,* abrangendo os estabelecimentos experimentais dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; do *Sul,* com sede em Pelotas, compreendendo os estabelecimentos experimentais do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; do *Oeste,* com os estabelecimentos experimentais de Mato Grosso, Minas Gerais e Goiaz.

A sede do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, será no km. 47 da rodovia Rio-São Paulo.

Alguns dos serviços do C.N.E.P.A., encontram-se em plena atividade, entre êles o Instituto Agronômico do Norte, o Instituto de óleos, o de Ecologia e vários serviços afins.

Também inúmeros cursos de aperfeiçoamento e especialização estão em funcionamento, visando, de um modo geral, dar a cada indivíduo responsável pela produção agrária a soma de conhecimentos práticos ou técnicos que êle esteja em condições de assimilar, conforme o seu grau de instrução. Em outras palavras: não se exige de ninguém um diploma ou certificado equivalente, para a freqüência de um curso em que o objetivo seja criar com mais proveito o bicho da sêda, a abelha ou o coelho, ou por exemplo, explorar com maior rendimento uma horta, um pomar ou uma granja leiteira.

DIVERSOS ASPECTOS CULTURAIS

Numerosos estabelecimentos e serviços culturais com múltiplas especialidades merecem destacada menção neste capítulo, em virtude de não caber o seu registo no quadro expositivo do sistema educacional pròpriamente dito, havendo, porém, com relação a algumas estatísticas mais atualizadas, elementos informativos sujeitos a ligeiras alterações.

Bibliotecas — Excluídas as bibliotecas escolares e as que possuíam acervo bibliográfico inferior a 300 volumes, arrolaram-se as bibliotecas públicas, estas pertencentes a serviços oficiais ou instituições privadas mas acessíveis ao uso de coletividades, ou mesmo ao público, constantes do quadro seguinte:

REGIÕES	NÚMERO DE							
	MUNICÍPIOS			BIBLIOTECAS ARROLADAS				
	Total	Que possuíam bibliotecas		Total	Das quais			
					Oficiais			Particulares
		Número	%		Federais	Estaduais	Municipais	
Norte	88	16	18,2	23	1	2	9	11
Nordeste	392	77	19,6	159	2	22	39	96
Leste	563	174	30,9	457	116	35	107	199
Sul	451	149	33,0	290	3	31	68	188
Centro-Oeste	80	14	17,5	24	6	4	9	11
BRASIL	**1 574**	**430**	27,3	**959**	**122**	**94**	**232**	505

No qüinqüênio 1939-1943, o movimento de consulentes e obras consultadas sòmente na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro (1.ª Secção — obras impressas) foi o seguinte:

ANOS	CONSULENTES	OBRAS CONSULTADAS
1939	53 950	115 552
1940	44 405	106 428
1941	40 276	106 341
1942	35 687	105 138
1943	37 248	105 451

Em 1943 o movimento geral das diferentes seções dessa biblioteca acusou um total de 62 312 leitores que consultaram, além das 105 451 obras impressas, 25 990 obras especiais, compreendendo 574 manuscritos, 587 estampas e cartas geográficas, e 24 829 jornais e revistas. As obras impressas consultadas eram escritas: 79 826 em português; 13 245 em francês; 5 989 em inglês; 4 516 em espanhol; 505 em alemão e 1 370 em outras línguas.

Pelo decreto-lei n. 6 732, de 24 de julho de 1944, foram reorganizados os serviços da Biblioteca Nacional, sendo pelo decreto número 16 167, daquela data, aprovado o novo Regimento da mesma instituição que, além de suas funções específicas como órgão central franqueado à consulta pública, terá ainda a finalidade de promover, pelos meios a seu alcance, a divulgação da cultura e tornar mais conhecido, no país e no estrangeiro, o patrimônio bibliográfico nacional.

A ação do Instituto Nacional do Livro, de evidente alcance para a obra de difusão bibliográfica no país, prosseguiu também no sentido de auxiliar a organização ou reorganização de bibliotecas de natureza e finalidades diversas, inclusive em instituições de ensino, verificando-se os seguintes resultados das atividades relacionadas com êsse movimento desde a criação do Instituto (dezembro de 1937) até dezembro de 1943; Bibliotecas registadas 2 242, das quais 845 privativas, recebendo doações avulsas mensais; 200 bibliotecas municipais

criadas por iniciativa do próprio Instituto, e 272 278 volumes distribuídos. A cooperação técnica foi realizada mediante publicação e distribuição de manuais, fichas e inventários bibliográficos, de grande valia para o bibliotecário.

Relativamente às bibliotecas oficiais, considerado o problema da utilização adequada dessas instituições, inclui-se entre as iniciativas do Departamento Administrativo do Serviço Público o estabelecimento de normas gerais de orientação que, visam a racionalizar, em bases modernas, os serviços de biblioteca que atendem aos diferentes órgãos da administração pública. Ao programa amplo e variado de estímulo e aperfeiçoamento que vem sendo realizado para a coordenação dessas diretrizes, a própria biblioteca do DASP dá relêvo objetivo com as suas magníficas instalações no Palácio da Fazenda e seus serviços internos e externos organizados sob os princípios de biblioteconomia mais modernos.

Difusão bibliográfica — No atual momento podem ser estimadas em mais de uma centena as Casas Editoras que cooperam na produção do livro em todo o país, sendo de 1 000 a 1 500, aproximadamente, o número de tipografias e livrarias arroladas. Pelos competentes órgãos de pesquisas oficiais estão sendo realizados inquéritos sistemáticos, que revelarão interessantes aspectos quantitativos nesses setores, segundo os efetivos reais, a localização e as atividades em progresso.

No que respeita à produção do livro em particular, diversos editores ampliam a publicação de "bibliotecas" em séries especiais iniciadas há alguns anos e, avulsamente, surgem magníficas realizações sôbre assuntos literários, científicos e artísticos. Nos últimos cinco anos houve acentuado acréscimo em obras traduzidas, notadamente no gênero ficção, de famosos autores dos Estados Unidos, observando-se em determinados círculos grande interêsse em promover também a tradução de algumas das mais importantes obras científicas editadas naquele país. De um modo geral, se era auspicioso o movimento de produção e difusão do livro no Brasil, mais o será agora, em virtude das medidas que ultimamente vêm sendo tomadas pelos poderes públicos para o fim de ampliar, ativar e amparar essas atividades.

O quadro a seguir consigna os totais dos registos de obras efetuadas pela Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, nos anos de 1939, para garantia dos direitos autorais.

ESPECIFICAÇÃO				1939	1943
Obras registadas				144	119
Autores	Total			138	105
	Segundo o sexo	Pessoas físicas	Homens	117	82
			Mulheres	11	16
		Pessoas jurídicas		10	5
		Sem declaração		—	2
	Segundo a nacionalidade	Pessoas físicas	Brasileiros	106	80
			Estrangeiros	22	18
		Pessoas jurídicas		10	5
		Sem declaração		—	2

A legislação sôbre registos para garantia de direitos autorais é extensiva a outros aspectos da propriedade intelectual. Em 1943, concederam essa garantia legal: a Escola Nacional de Belas Artes, 24 obras de 21 autores; e a Escola Nacional de Música, 2 359 obras de 611 autores. A Sociedade Brasileira de Autores teatrais, onde são depositadas peças de teatro, composições e letras musicais, também procede à cobrança de direitos autorais relativamente à representação, irradiação e execução de tais obras.

Museus — No programa das realizações culturais em que está empenhado o Govêrno Federal, figuram o aparelhamento dos museus existentes e a criação de outros, já tendo sido inaugurado, em Petrópolis, o Museu Imperial, com a finalidade de recolher todos os objetos de valor artístico e histórico, referentes a fatos e personalidades dos reinados de D. Pedro I e D. Pedro II. Em Ouro Preto foi organizado o Museu da Inconfidência, que recorda o movimento libertador encabeçado por Tiradentes; em Sabará, o Museu do Ouro, que fala da velha indústria da mineração: em São Miguel, no Rio Grande do Sul, o Museu das Missões, instalado em edifício que constitui uma das antigas construções jesuíticas da região. Recentemente, na Capital da República, foi criado o Museu da Cidade, que se destina à conservação das coisas de valor histórico relacionadas com a vida da municipalidade. No Pará, o Museu Emílio Goeldi, mantido pelo Govêrno do Estado, continua atraindo a visitação pública para as suas famosas coleções em que se destacam numerosos especimes zoológicos da região amazônica. O Museu Nacional da Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro, bem como em São Paulo, o Museu Paulista, no Ipiranga, além dos serviços que prestam realizando estudos e pesquisas e divulgando conhecimentos por meio de publicações, exposições e conferências, constituem também grande atração para numerosos turistas estrangeiros, que os incluem sempre em seus roteiros de viagem. O Museu Nacional, constituído das Divisões de Geologia e Mineralogia, Botânica, Zoologia, Antropologia e Etnografia e Secções de Extensão Cultural, Fotografia, Desenho, Pintura, Modelagem e Biblioteca, passa atualmente por uma completa remodelação. Uma vez concluídas as obras, reabrirá ao público as suas salas de exposição arrumadas de acôrdo com a técnica museográfica mais moderna.

OURO PRETO

Antiga Casa da Câmara e Cadeia. Atual Museu da Inconfidência.

Existem, além dêsses, outros museus oficiais e particulares de natureza diversa em diferentes pontos do país, e ainda numerosas instalações museográficas de considerável valor, privativas de estabele-

cimentos de ensino. Eis o movimento de visitantes em alguns dos principais museus.

SEDE	DENOMINAÇÃO	VISITANTES	
		Anos a que se refere a visitação	Ingressos
São Paulo (capital)	Museu Paulista	1940	23 4594
São Paulo (capital)	Museu da Pinacoteca do Estado de São Paulo	1940	5 684
São Paulo (capital)	Museu do Horto Florestal	1940	4 194
São Paulo (Campinas)	Museu Municipal de Campinas	1940	145 000
São Paulo (Itu)	Museu Histórico Republicano Convenção de Itu	1940	6 585
São Paulo (Taubaté)	Histórico Municipal	1940	4 529
Pernambuco (Recife)	Museu do Estado	1940	12 287
Minas Gerais (Juiz de Fora)	Museu Mariano Procópio	1941	5 012
Pará (Belém)	Museu Paraense Emílio Goeldi	1941	44 657
Rio Grande do Sul (Pôrto Alegre)	Museu Júlio Castilhos	1941	3 360
Rio de Janeiro D. F.	Museu Nacional	1941	108 650
Rio de Janeiro D. F.	Museu Histórico Nacional	1943	22 307
Rio de Janeiro D. F.	Museu Nacional de Belas Artes	1943	35 965

Museu Nacional de Belas Artes — Rio de Janeiro — D. João VI, em fins de 1816, encarregou o Marquês de Marialva de organizar em Paris uma Missão Artística destinada ao Brasil. Para chefiar essa Missão foi designado Joaquim Lebreton, membro do Instituto de França e homem de vasta cultura, sendo escolhidos para a constituirem artistas de reconhecida competência como Pierre Dillon, Nicolas Antoine Taunay, Jean Baptista Debret, Augusto Henri Victor Grandjean de Montigny, Auguste Marie Taunay, Charles Simon Pradier, François Ovide e outros, cujos trabalhos de pintura, escultura e gravura, influiram grandemente na formação artística nacional. Lebreton trouxe ainda para o Brasil uma coleção de cinqüenta e quatro quadros para dar início à pinacoteca da futura Academia. Dêsses artistas, foi Felix Emile Taunay que deixou maior influência no ensino artístico brasileiro. Deve-se a êle a instituição de prêmios aos expositores, incentivo que atraiu muitos artistas ao Salão de 1840 — marco de verdadeiro florescimento das artes no Brasil.

O Govêrno brasileiro criou, em 1937, o "Museu Nacional de Belas Artes", subordinado ao Ministério da Educação e Saúde.

Museu Histórico Nacional — Criado em 1922, tornou-se o mais importante Museu da América do Sul em virtude da quantidade e da qualidade dos objetos expostos. Instalado no antigo edifício do Arsenal de Guerra, a chamada "Casa do Brasil", que é uma das mais antigas construções do Rio de Janeiro, compõe-se de três partes distintas: a antiga *Casa do Trem*, construída em 1867; o corpo do verdadeiro *Arsenal de Guerra*, erguido em 1822, e o *anexo*, que data de 1835.

Trata-se de um Instituto votado ao culto da História do Brasil e ao estímulo dos sentimentos cívicos e patrióticos do povo. Nêle estão depositadas cêrca de 84 300 peças que lembram e testemunham episódios da glória brasileira, esclarecendo origens e feitos.

Coleções de armas, móveis, porcelanas, jóias, gravuras e quadros, canhões de tôdas as épocas, coleções de armas, coleções numismáticas, moedas e medalhas de todos os países antigos e modernos, e mais uma série de objetos interessantíssimos constituem o conjunto do Museu Histórico Nacional.

Expedições — Em 1942, o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil autorizou 7 expedições de natureza astronômica (1), geológica (1), botânica (2), etnográfica (1), artística, de cinematografia (2), com os objetivos principais de: realizar observações magnéticas nos Estados do Rio de Janeiro e Bahia; estudar e fotografar minas e pedras de Mato Grosso, Goiaz, Paraná, Rio Grande do Sul, Pará, Minas Gerais, Bahia, Paraíba e Espírito Santo; colher material botânico e tirar fotografias na região compreendida pelos Estados de São Paulo, Mato Grosso e Amazonas, em proveito do Royal Botanic Garden, e realizar conferências nas capitais estaduais e coletar espécimes da flora brasileira na cidade do Rio de Janeiro e também nas capitais dos Estados, para a Universidade da Califórnia; tomar medidas antropométricas de índios em Dourados, Mato Grosso; filmar as selvas amazônicas e executar um filme educativo do interior do Brasil. Foram expedicionários autorizados doze homens e duas mulheres. Em 1943 só houve pedido de renovação de licença do Coast and Geodetic Survey para fazer observações magnéticas em diversos Estados do Brasil.

Registos profissionais — Para o exercício legal das profissões liberais, a legislação federal estabelece a obrigatoriedade do registo prévio, nas repartições e institutos oficiais competentes, dos diplomas, certificados, cartas ou licenças dos candidatos devidamente habilitados. Eis o movimento geral de vários serviços de registo oficial relativos ao biênio 1942/43:

ÓRGÃOS QUE CONCEDERAM REGISTOS OU INSCRIÇÕES PROFISSIONAIS	REGISTOS EFETUADOS	
	1942	1943
Serviço Nacional de Fiscalização de Medicina	1 823	1 685
Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário	346	340
Divisão do Ensino Secundário	2 281	2 266
Ordem dos Advogados do Brasil (Distrito Federal)	343	354

Com relação ao ano de 1943, os 1 685 profissionais registados e inscritos no SNFM foram médicos 790, dentistas 418, farmacêuticos 136, veterinários 62, enfermeiros (obstétricos) 68, enfermeiros (diplomados) 131, enfermeiros (práticos) 47, óticos (práticos) 6, dentistas (práticos — art. 14) 7, e massagistas 20. Na SEAV os 340 registos efetuados foram de engenheiros agrônomos 198, médicos veterinários 9, veterinários 65, engenheiros topográficos 1, agrimensores 1, técnicos agrícolas 15, técnicos rurais 1, práticos em agricultura 36. Na DES, o total corresponde ao número de registos efetuados; os professores podem ter requerido mais de um registo em diversas épocas. Na OAB, dos 354 inscritos eram advogados 323 e solicitadores 31.

Associações culturais — No quadro das estatísticas culturais, arrolavam-se 5 764 associações diversas em 780 municípios, compreendendo, além das instituições de altos estudos e de cultura científica, os centros, clubes, círculos e outros sodalícios comuns que têm por objetivo a propagação e defesa de princípios morais e cívicos, o aperfeiçoamento físico ou artístico, a prática esportiva e outras finalidades sócio-culturais ou simplesmente recreativas. As principais instituições de alta cultura intelectual incluídas nesse total (academias de letras e de ciências, institutos de história e geografia, gabinetes literários, associações de educação, de imprensa, de cultura po-

lítica e de cooperação intelectual) somavam 364 entidades, que assim se distribuíam:

REGIÕES E UNIDADES FEDERADAS		NÚMERO DE INSTITUIÇÕES	REGIÕES E UNIDADES FEDERADAS		NÚMERO DE INSTITUIÇÕES
Norte	Acre	1	Leste	Sergipe	9
	Amazonas	4		Bahia	27
	Pará	5		Minas Gerais	72
	TOTAL	10		Espírito Santo	7
				Rio de Janeiro	11
				Distrito Federal	30
				TOTAL	156
Nordeste	Maranhão	4	Sul	São Paulo	45
	Piauí	4		Paraná	15
	Ceará	17		Santa Catarina	14
	R. G. do Norte	4		R. G. do Sul	34
	Paraíba	7		TOTAL	108
	Pernambuco	29	Centro-Oeste	Goiaz	9
	Alagôas	10		Mato Grosso	6
	TOTAL	75		TOTAL	15

Institutos Técnico-Científicos — Acompanhando os esforços da indústria moderna, bem como tôdas as aplicações da ciência nos domínios físico-químico, geo-físico, agronômico, biológico, astronômico, social, fiscal e legal, desenvolvem-se os serviços e laboratórios técnicos e institutos de pesquisas, públicos e particulares, nos principais centros ativos do país. Sobretudo nos setores oficiais são grandes os progressos alcançados. Mantidos exclusivamente pelos cofres da União, em 1943 era de 57 o número de tais estabelecimentos de pesquisas de finalidade diversa e funcionando administrativamente autônomos ou subordinados a ministérios ou a outros órgãos centrais do Govêrno.

Imprensa periódica — No biênio 1941-42 circularam no país as publicações periódicas que o quadro apresenta:

PERIÓDICOS	1941	1942
Jornais	832	981
Revistas	622	686
Boletins	430	703
Folhetos	210	226
Almanaques (guias e anuários)	25	—
TOTAL	2 119	2 596

Os 2 596 periódicos existentes em 1942 assim se distribuiam segundo as unidades federadas: São Paulo 780, Distrito Federal 617, Minas Gerais 376, Rio Grande do Sul 158, Bahia 118, Rio de Janeiro 111, Pernambuco 89, Paraná 59, Ceará 42, Santa Catarina 38, Pará 37, e em tôdas as outras unidades da federação, o total de 171 periódicos. Em 1943, sòmente na categoria de publicações científicas, com saída regular ou intercadente, arrolavam-se 388 periódicos, cuja classificação, segundo a natureza, era a seguinte: ciências aplicadas 207, ciências biológicas 128, ciências jurídicas 49, e filosóficas 4.

Rádio-difusão — Em 1943, o Brasil possuía 97 estações rádio-difusoras, que se localizavam: 13 no Distrito Federal e 84 nas demais unidades federativas das regiões Norte (3), Nordeste (6), Leste (22), Sul (50), Centro-Oeste (3).

Das 13 estações da Capital da República, duas irradiavam em ondas curtas e médias, a Rádio Nacional e a Rádio Tamoio, esta a antiga Rádio Educadora do Brasil. Em 1944 a Rádio Tupi ampliou suas instalações, inaugurando nova e possante emissora em ondas médias.

O quadro a seguir apresenta o movimento global das 12 estações do Distrito Federal, que estiveram no ar durante 1943, não compreendendo, portanto, uma emprêsa, a Rádio Ipanema que cessou suas atividades no comêço do ano. Entretanto, em setembro de 1944, começou a funcionar no Distrito Federal, a Rádio Mauá.

RÁDIO-DIFUSÃO NO DISTRITO FEDERAL EM 1943

ESPECIFICAÇÃO				DADOS NUMÉRICOS
I. Número de estações rádio-emissoras				12
II. Total de horas de transmissão e retransmissão durante o ano				53 927
Segundo o local	Transmissões	De próprio estúdio		48 066
		De teatros e estabelecimentos congêneres		531
		De logradouros públicos		33
		De instituições culturais		41
		De campos esportivos		1 137
		De outros lugares		100
		SUB-TOTAL		49 908
	Retransmissões	De emissoras nacionais (inclusive a Hora do Brasil)		3 781
		De emissoras estrangeiras		238
		SUB-TOTAL		4 019
III. Total de horas de transmissões (1)				49 908
Segundo o assunto	Música	Sacra	Ao vivo	32
			Em discos	538
		Clássica (2)	Ao vivo	1 584
			Em discos	7 688
		Ligeira e popular	Ao vivo	7 696
			Em discos	15 231
	Acontecimentos esportivos			1 263
	Matéria para crianças			702
	Representações teatrais			1 581
	Humorismo			563
	Solenidades cívicas			172
	Solenidades religiosas			38
	Cursos ou conferências sôbre	Ciências e letras		191
		Línguas		143
		Ginástica		293
		Música		32
		Questões médico-sanitárias		130
		Pedagogia		336
	Comentários e notícias jornalísticas			3 210
	Propaganda comercial			8 144
	Outros assuntos			341

(1) — Não se incluem aqui as horas referentes à retransmissão (inclusive a Hora do Brasil) constante da chave anterior. (2) — A chamada música de câmara (sonatas para dois instrumentos, trios, quartetos, assim como pequenos concertos) está computada nesta rubrica como música clássica.

RÁDIO-RECEPTORES LICENCIADOS — 1942/43

REGIÕES DO BRASIL	NÚMERO DE APARELHOS	
	1942	1943
Norte	6 578	6 191
Nordeste	26 438	30 857
Leste	274 481	322 056
Sul	272 161	294 253
Centro-Oeste	5 147	6 405
TOTAL	**584 805**	**659 762**

Diversões públicas — Na série dos estabelecimentos destinados a diversão e recreio, em 1941, arrolavam-se 1 292 cinemas em todo o país. Uma estatística anterior, reunindo os diferentes gêneros de diversão pública, apresentava o total de 1 930 unidades de todos os tipos, agrupando 1 250 cinemas e cine-teatros, 148 teatros, 182 salões, 78 circos e 272 organizações outras.

Com relação às casas de exibições cinematográficas, o progresso tem sido notável, principalmente desde o advento do filme sonoro, somando já vultoso número os edifícios especialmente construídos com essa finalidade. Atestando a importância de tais empreendimentos, que satisfazem uma das maiores preferências entre os lazeres do povo brasileiro, e enriquecendo o patrimônio arquitetônico das cidades, verdadeiros palácios são construídos exclusivamente para cinema, com aparelhamento moderno, ar refrigerado e todos os demais requisitos de confôrto e segurança. Em 1943, sòmente no Rio de Janeiro existiam 100 cinemas, sendo 54 nos bairros e subúrbios da zona norte, 32 no centro da cidade, e 14 na zona sul.

O quadro que se segue apresenta alguns dados sôbre o movimento da Divisão de Cinema e Teatro do Departamento de Imprensa e Propaganda no triênio 1941/43.

ESPECIFICAÇÃO			DADOS NUMÉRICOS		
			1941	1942	1943
Censura de filmes cinematográficos	Número	Interditados	17	7	7
		Impróprios para menores	261	232	231
		Educativos	6	—	—
		Aprovados sem restrições	2 150	1 925	1 983
	Metragem	Interditada	20 808	3 795	8 977
		Imprópria para menores	621 207	583 781	538 930
		Educativa	1 641	—	—
		Aprovada sem restrições	973 377	855 855	715 073
Programas autorizados	De teatro		676	668	699
	De cinema		5 407	5 840	5 657
	Diversos		9 268	13 242	12 328
Artistas registados	Segundo o sexo	Homens	38	283	504
		Mulheres	68	405	406
	Segundo a nacionalidade	Brasileiros	77	480	699
		Estrangeiros	29	208	211
Auxiliares de teatro registados	Segundo o sexo	Homens	5	35	—
		Mulheres	—	—	—
	Segundo a nacionalidade	Brasileiros	2	23	—
		Estrangeiros	3	12	—

Discotecas públicas — Nos resultados numéricos do quadro abaixo condensam-se alguns aspectos do movimento em 1942-1943 da Discoteca Pública mantida pela Prefeitura do Distrito Federal:

ESPECIFICAÇÃO		DADOS NUMÉRICOS 1942	DADOS NUMÉRICOS 1943
TOTAL DE DISCOS OUVIDOS		50 315	50 575
Ouvintes	Do sexo masculino	10 347	10 239
	Do sexo feminino	1 123	944
	TOTAL	11 470	11 183
Autores mais ouvidos	Strauss	3 028	2 179
	Beethoven	2 495	2 753
	Verdi	1 902	1 780
	Carlos Gomes	1 842	1 135
	Chopin	1 726	1 682
	Bach	1 489	1 571
	Liszt	1 397	1 230
	Schubert	1 390	1 076
	Tschaikowsky	1 388	1 405
	Puccini	1 298	1 202
	Wagner	1 116	1 232
	Lehar	1 026	723
	Rossini	866	785
	Bizet	838	852
	Mozart	668	1 005

ESPECIFICAÇÃO		DADOS NUMÉRICOS 1942	DADOS NUMÉRICOS 1943
Autores mais ouvidos	Mascagni	545	596
	Brahms	540	807
	Ponchielli	492	414
	Gounod	471	196
	Mendelssohn	448	426
	Ketelbey	413	277
	Saint-Saens	411	356
	Gershwin	384	249
	Albeniz	297	276
	De Falla	281	443
	Massenet	156	517
	Rachmaninoff	139	238
	Debussy	—	574
	Donizetti	—	562
	Leoncavalo	—	514
	Rimsky-Korsk	—	472
	Grieg	—	447
	Villa-Lobos	—	186
	Weber	—	168
	Schumann	—	161
	Mignone	—	64

Despesas públicas com o ensino e a cultura — Com a educação e as instituições culturais, mantidas ou subvencionadas pelos poderes públicos, inclusive a administração central e os serviços gerais correspondentes, a União, os Estados e os Municípios fizeram as seguintes despesas em 1939:

ESPECIFICAÇÃO			DESPESAS EM CRUZEIROS — União	Estados	Municípios	TOTAL
TOTAL			129.859.977	339.552.432	137.938.552	607.350.961
Discriminação segundo as principais rubricas	Custeio	Pessoal	70.025.816	294.193.635	85.905.840	450.12.5291
		Material	17.015.095	39.433.153	26.211.681	82.570.926
		Sem especificação	31.074.186	—	2.277.906	33.352.092
		TOTAL:	118.115.097	333.537.788	114.395.427	566.048.312
	Subvenções e auxílios		11.744.880	6.014.644	23.543.125	41.302.649
Discriminação segundo as finalidades	Administração, serviços gerais e Instituições Culturais		35.272.449	26.718.470	21.293.676	83.284.595
	Ensino	Primário	7.770.781	223.471.592	90.482.816	311.725.289
		Secundário	8.287.517	24.322.334	2.682.533	35.292.389
		Superior	36.821.563	22.061.479	4.914.597	63.797.639
		Outros ramos	29.962.787	4.439.752	17.075.580	51.478.119
		TOTAL:	82.842.648	274.295.157	105.155.631	462.293.436
	Outras despesas		11.744.880	38.538.805	11.489.245	61.772.930

Em 1940, as despesas apuradas atingiram para os Estados em Cr$ 357.582.516,00 e para os Municípios 173.951.928,00 cruzeiros.

Em 1943, segundo uma análise dos orçamentos públicos do Distrito Federal e dos Estados, realizada pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, as dotações consignadas para os serviços de educação e cultura, não incluindo as despesas da União, e as dos municípios, para o mesmo fim, montavam a Cr$ 563.032.087,00, para o ensino pròpriamente dito (Cr$ 942.712.571,00 e para os serviços de difusão cultural, Cr$ 70.319.516,00), apresentando a seguinte distribuição geral:

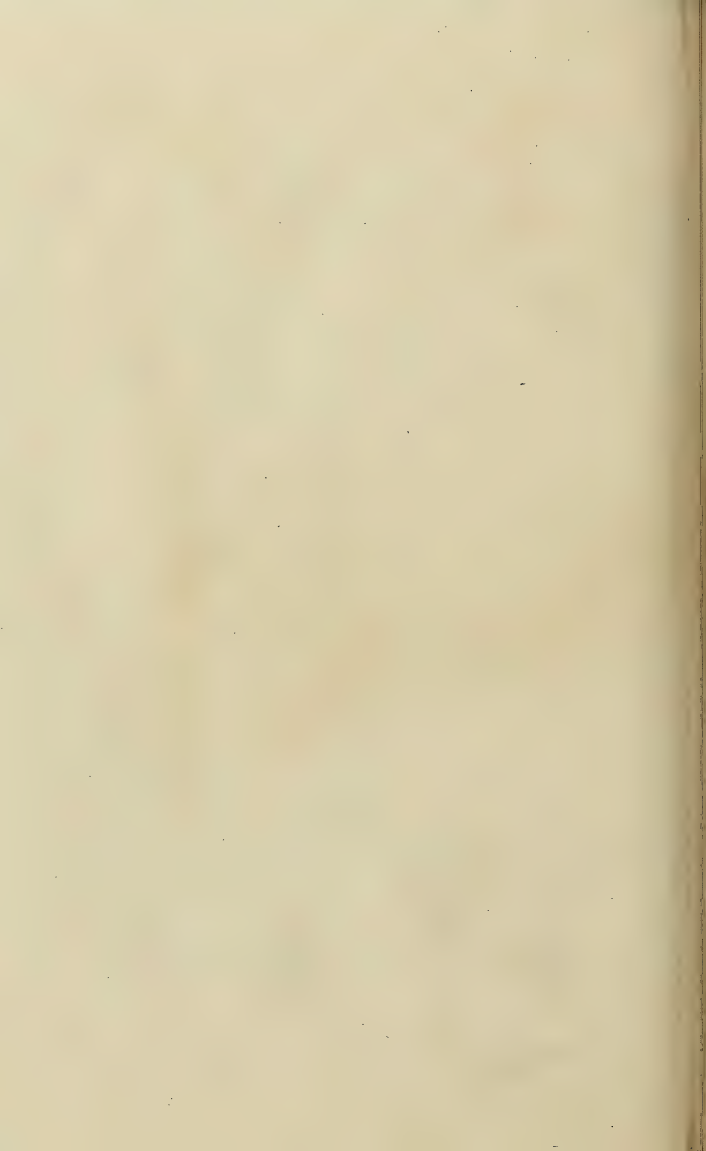
DESPÊSAS COM O SÊRVIÇO DE EDUCAÇÃO	Cr$	%
Administração escolar	47.041.328	8,36
Pessoal	397.470.023	70,59
Prédios e aparelhamentos	26.055.957	4,63
Material de consumo	24.665.494	4,38
Assistência ao escolar	14.662.780	2,60
Subvenções	12.603.740	2,24
Difusão cultural	19.371.687	3,44
Outras despesas	21.161.068	3,76
TOTAL:	563.032.087	100,00

As despesas com o ensino primário estavam orçadas em 309 milhões, seguindo-se o ensino superior, com 40 milhões, o ensino normal, com 29 milhões e o ensino secundário, com mais de 25 milhões de cruzeiros.

Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico — E' grande o patrimônio histórico e artístico do Brasil. Constitui êsse patrimônio um conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de real interêsse público, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, hibliográfico ou artístico. O reconhecimento dêsse valor excepcional é da competência do "Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional", que se pronuncia, em cada caso, mediante o ato declaratório do *tombamento* pelo qual o bem é mandado inscrever num dos *Livros do Tombo*, para o efeito de lhe serem aplicadas as necessárais medidas de proteção. Os bens assim inscritos, tornam-se parte integrante do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, continuando, entretanto, a pertencer ao patrimônio econômico dos seus proprietários. Não é, pois, o domínio da coisa que o Estado adquire, mas o direito de vigilância e fiscalização necessários à sua proteção. Essa proteção não é exercida apenas pelo policiamento e repressão dos interêsses em contrário, mas compreende igualmente outras importantes realizações, quer no campo dos estudos e investigações de história, quer no da execução de obras de conservação dos monumentos tombados.

Para a formação do núcleo inicial do patrimônio histórico-artístico do Brasil, foi elaborado um plano de conjunto baseado no inventário dos bens dessa natureza existentes em todo o país, trabalho êsse que prossegue pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

OURO PRETO — Rua das Mercês

Cidade de caráter oitocentista. E' atualmente monumento nacional. Nem prédios novos, nem alterações nos velhos podem ser feitas. As suas igrejas são das mais belas do Brasil.

PARTE SÉTIMA

SITUAÇÃO FINANCEIRA

FINANÇAS

RESUMO DA SITUAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTARIA DO BRASIL

UNIÃO, ESTADOS E MUNICÍPIOS

No exercício de 1942, a Receita total arrecadada no Brasil pela União, Estados, Municípios e Distrito Federal atingiu a cifra de Cr$ 9.045.462.066,00, elevando-se a Despesa a Cr$ 10.576.777.059,00 no mesmo ano, assim discriminadas:

UNIDADES	RECEITAS ARRECADADAS		DESPESAS EFETUADAS		SALDOS
	Em Cr$	%	Em Cr$	%	Em Cr$
União	4.376.579.656	48,39	5.748.013.258	54,35	— 1.371.433.602
Estados	2.950.837.649	32,62	3.104.942.958	29,35	— 154.105.309
Municípios	1.062.917.059	11,75	1.102.794.365	10,42	— 39.877.306
D. Federal	655.127.702	7,24	621.026.478	5,88	— 34.101.224
BRASIL	9.045.462.066	100,00	10.576.777.059	100,00	— 1.531.314.993

O quadro acima põe em evidência as diferentes proporções em que a Receita de cada Unidade ou grupo de Unidades contribui para a formação do Total. Assim é que 48% da renda global de 1942 foram arrecadadas pela União, cabendo 32% aos Estados, 11% aos Municípios e, finalmente, 7% ao Distrito Federal. Em relação à Despesa, registou-se maior supremacia das cifras federais, que representaram 54% do total, contra apenas 46% assinaladas pelas demais unidades.

Com referência aos saldos financeiros, verifica-se que registaram déficits a União, individualmente, e os Estados e Municípios, em conjunto. O Distrito Federal, entretanto, encerrou seu balanço de 1942, com expressivo superavit.

UNIÃO

Os balanços federais encerraram-se, nos últimos anos, com déficits sempre crescentes, elevando-se, de 593 milhões de cruzeiros em 1940, para 1.371 milhões em 1942. As circunstâncias excepcionais oriundas da guerra atual justificam, plenamente, a ascenção verificada. Entretanto, as enérgicas medidas tomadas, oportunamente, pelo Govêrno, já estão fazendo sentir os seus resultados. Para 1943, foi previsto um *déficit* de apenas 492 milhões de cruzeiros, enquanto que o Orçamento para 1944 regista um auspicioso *superavit* de 26 milhões de cruzeiros, como o demonstra o quadro seguinte:

RECEITAS e DESPESAS		RECEITA		DESPESA		SALDOS
		Em Cr$	N.º Índice	Em Cr$	N.º Índice	Em Cr$
REALIZADAS	1940	4.036.459.743	100	4.629.636.415	100	— 593.176.672
	1941	4.045.554.518	100	4.839.635.096	105	— 794.080.578
	1942	4.376.579.656	108	5.748.013.258	124	— 1.371.433.602
ORÇADAS	1943	4.777.673.000	118	5.270.160.879	114	— 492.487.879
	1944	6.430.233.000	159	6.403.531.910	138	+ 226.701.090

Receita — A Receita Federal tem experimentado contínua ascenção, particularmente acentuada nos anos de 1943 e 1944, cujas previsões alcançaram os índices de 118 e 159, com base na arrecadação de 1940 tomada como 100.

Em Cr$ 1.000

CLASSES	RECEITA ARRECADADA			RECEITA PREVISTA	
	1940	1941	1942	1943	1944
Tributária	2.725.018	3.119.294	3.348.284	3.368.135	5.319.480
Patrimonial	51.270	43.059	67.694	58.900	9.500
Industrial	461.286	389.551	256.991	268.544	356.141
Diversas	184.224	198.501	235.702	243.345	257.972
Ordinária	3.421.798	3.750.405	3.908.671	4.208.924	5.043.093
Extraordinária	614.661	295.149	467.908	568.749	487.140
TOTAL	4.036.45	4.045.554	4.376.579	4.777.673	6.430.233

Verifica-se que o crescimento da Receita Tributária se fez com regularidade e segurança até 1943 registando-se, em 1944, um aumento excepcionalmente forte. A Receita Industrial que, muito razoàvelmente, vinha decaindo, experimentou, a partir de 1942, uma reação bastante significativa. Retirando-se, em 1944, a Renda de Capitais Nacionais do Orçamento Geral da União, ficou a Receita Patrimonial consideràvelmente reduzida nesse ano, embora não se trate de diminuição real e sim de simples transposição de cifras. O grupo das Diversas Rendas sofreu ascenção mais ou menos uniforme, contrário da Receita Extraordinária, que evoluiu de forma bastante irregular.

Despesa — O desenvolvimento da Despesa Federal, embora mais uniforme que o assinalado pela Receita, não se fez entretanto com a mesma intensidade, atingindo a cifra de 1944 o índice de 138, em relação ao ano de 1940 tomado como 100.

Em Cr$ 1.000

ÓRGÃOS	DESPESA REALIZADA			DESPESA FIXADA	
	1940	1941	1942	1943	1944
Presidência da Republica e Órgãos anexos	82.674	81.004	68.800	79.650	120.455
Ministério da Aeronáutica	———	10.091	315.604	375.269	535.855
Ministério da Agricultura	129.728	127.579	166.892	215.862	236.146
Ministério da Educação	309.786	323.140	338.039	414.409	428.501
Ministério da Fazenda	1.234.019	1.454.837	1.536.014	1.297.639	1.672.076
Ministério da Guerra	882.361	932.971	1.354.595	1.008.394	1.365.790
Ministério da Justiça	167.810	180.285	219.699	292.911	347.725
Ministério da Marinha	361.768	352.375	430.963	417.205	535.271
Ministério das Relações Exteriores	77.923	80.561	92.827	76.000	78.037
Ministério do Trabalho	86.199	178.046	181.766	191.200	309.458
Ministério da Viação	1.297.358	1.109.746	1.042.814	901.621	774.217
TOTAL	**4.629.636**	**4.839.635**	**5.743.013**	**5.270.160**	**6.403.531**

Pelo quadro anterior, observa-se que no aumento da Despesa da União foram contemplados, de maneira geral, todos os grandes setores da administração federal, integrados nos diferentes Ministérios. Chama particularmente a atenção o Ministério da Aeronáutica, que, criado em fins de 1941, já em 1944 recebeu verbas num total de 535 milhões de cruzeiros. O aumento dos Ministérios Militares, assim como a aparente diminuição do Ministério da Viação, têm ainda um complemento no Plano Especial de Obras e Aparelhamento da Defesa Nacional, cujas Receitas e Despesas não integram o Orçamento geral da União.

ESTADOS

Considerando, em conjunto, os 20 Estados da Federação, verifica-se que, do encontro entre os totais da Receita e Despesa, resultaram sucessivos déficits, cujos montantes, entretanto, apresentam tendência à redução progressiva. Contra um déficit global de 284 milhões de cruzeiros, verificado em 1940, os orçamentos de 1944 registam-no apenas num total 55 milhões.

RECEITAS E DESPESAS		RECEITA		DESPES		SALDO
		Em Cr$	N.º Índice	Em Cr$	N.º Índice	Em Cr$
Realizadas	1940	2.294.642.035	100	2.579.362.272	100	— 234.720.237
	1941	2.682.467.234	117	2.803.022.412	109	— 118.555.178
	1942	2.950.837.849	129	3.104.942.962	120	— 154.105.113
Orçadas	1943	3.031.919.592	132	3.047.440.067	118	— 15.520.475
	1944	3.549.132.681	155	3.605.116.495	140	— 55.933.814

Os totais da Receita arrecadada e da Despesa efetuada, relativos ao exercício de 1942, se distribuem pelos 20 Estados em proporções bastante desiguais, como se pode ver pelo quadro seguinte:

UNIDADES FEDERADAS	RECEITA ARRECADADA		DESPESA EFETUADA	
	Em Cr$	%	Em Cr$	%
Amazonas	33.344.341	1,20	30.051.939	0,97
Pará	46.037.697	1,56	41.999.937	1,35
Maranhão	32.456.244	1,10	29.167 166	0,94
Piauí	29.167.968	0,99	34.684.828	1,11
Ceará	41.094 279	1,39	45.810.856	1,48
Rio Grande do Norte	22.168.576	0,75	23.144.807	0,75
Paraíba	39.679.237	1,35	41.140.334	1,32
Pernambuco	128.761.343	4,36	116.547.214	3,75
Alagoas	22.190.209	0,76	22.183.970	0,71
Sergipe	24.083.801	0,92	22.909.898	0,73
Bahia	165.057.089	5,59	186.953.755	6,02
Minas Gerais	401.369.037	13,60	396.732.576	12,78
Espírito Santo	34.569 206	1,17	39.517.923	1,28
Rio de Janeiro	126.422.309	4,29	170.912.580	5,50
São Paulo	11.64.731.924	39,47	1.245.651.798	40,12
Paraná	94.417.755	3,20	87.951.846	2,83
Santa Catarina	57.295.394	1,94	49.439.685	1,60
Rio Grande do Sul	433 267.978	14,68	465.206.039	14,99
Mato Grosso	23 429.948	0,79	21.621.422	0,70
Goiaz	29.293.314	0,99	33.314.389	1,08
TOTAL	**2.950.837.849**	**100,00**	**3 104.942.962**	**100,00**

Em plano destacado figura o Estado de São Paulo, com cifras em torno de 40% dos totais, seguido, a certa distância, pelo Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro acham-se em terceiro plano. As porcentagens mais baixas são registadas pelos Estados de Sergipe e Rio Grande do Norte.

Receita — A padronização orçamentária, instituída pelos Decretos-leis federais ns. 1 804 e 2 416, de 24-11-1939, e 17-7-1940, permitiu que, no Brasil, fôssem os orçamentos de 20 Estados, de 1 574 Municípios e do Distrito Federal elaborados de maneira uniforme, tanto na apresentação formal como na própria estrutura, sendo a Receita e Despesa classificadas de acôrdo com um código padrão, adotado em todo o país.

Quanto aos Estados, o total da Receita, nos últimos cinco anos, acha-se assim distribuído pelas diversas classes da classificação padronizada:

Em Cr$ 1.000

CLASSES	RECEITA ARRECADADA			RECEITA PREVISTA	
	1940	1941	1942	1943	1944
Impostos	1.436.084	1.659.809	1.827.712	1.830.408	2.194.987
Taxas	155.143	132.364	133.710	131.149	128.606
Tributária	**1.591.227**	**1.792.173**	**1.961.422**	**1.961.557**	**2.323.593**
Patrimonial	26.341	33.806	37.075	42.413	43.561
Industrial	465.575	519.468	599.896	657.845	743.796
Diversas	2.039	80.891	62.265	51.551	48.450
Ordinária	**2.085.182**	**2.426.338**	**2.660.658**	**2.713.371**	**3.159.400**
Extraordinária	**209.460**	**258.129**	**290.179**	**318.548**	**389.732**
TOTAL	**2.294.642**	**2.684.467**	**2.950.837**	**3.031.919**	**3.549.132**

Despesa — Dez grandes setores da administração pública foram constituídos pelo padrão orçamentário, sob a denominação de "Serviços".

Em Cr$ 1.000

SERVIÇOS	DESPESA REALIZADA			DESPESA FIXADA
	1940	1941	1942	1943
Administração Geral	164.011	171.170	206.684	200.682
Exação e Fisc. Financeira	130.511	143.665	162 760	160.945
Segur. Púb. e Assist. Social	328.314	354.668	376.467	385.412
Educação Pública	335.891	350.483	379.766	408.515
Saúde Pública	143.211	155.185	175.762	182.822
Fomento	125.571	140.506	147.082	160.338
Serviços Industriais	501.189	507.138	622.684	573.795
Dívida Pública	393.341	457.506	452.372	521.829
Serviços de Utilidade Pública	245.557	307.912	363.111	245.445
Encargos Diversos	201.766	214.789	218.255	207.655
TOTAL	2.579.362	2.803.022	3.104.943	3 047 448

A mesma regularidade assinalada em relação à Receita, pode ser tambem observada na curva de ascenção de cada um dos "Serviços" da Despesa, no conjunto dos vinte Estados.

MUNICÍPIOS

No quadro seguinte encontram-se, discriminados por Estados, os totais da Receita arrecadada e da Despesa efetuada pelos 1 574 Municípios brasileiros relativos aos exercícios de 1941 e 1942.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA MUNICIPAL

Em Cr$ 1.000

UNIDADES FEDERADAS	N.º DE MUNICÍPIOS	1941		1942	
		Receita Arrecadada	Despesa Efetuada	Receita Arrecadada	Despesa Efetuada
Acre	7	2.358	2.266	2.314	2.334
Amazonas	28	9.020	8.710	10.752	9.906
Pará	53	26.479	25.146	32.627	30.072
Maranhão	65	9.649	9.429	9.814	9.001
Piauí	47	9.882	8.984	8.623	9.505
Ceará	79	16.836	17.148	17.034	16.802
Rio Grande do Norte	42	7.875	7.443	7.479	7.528
Paraíba	41	12.816	12.566	18.022	11.866
Pernambuco	85	43.131	42.410	47.006	44.531
Alagoas	33	8.895	8.244	10.392	9.760
Sergipe	42	6.638	6.462	7.242	7.147
Bahia	150	58.915	55.800	62.876	62.536
Minas Gerais	288	131.341	131.939	159.123	166.627
Espírito Santo	32	11.242	10.969	11.584	11.503
Rio de Janeiro	50	59.720	58.333	61.135	72.065
São Paulo	270	380.443	368.335	373.562	388.963
Paraná	49	25.063	27.058	29.564	32.091
Santa Catarina	44	18.805	18.449	20.943	19.645
Rio Grande do Sul	88	143.981	144.191	158.316	171.941
Mato Grosso	28	7.310	6.801	7.689	6.990
Goiaz	53	11.920	11.550	12.822	11.982
TOTAL	15.74	1.002.319	982.233	1.062.919	1.102.795

DISTRITO FEDERAL

Receita — A arrecadação da Receita do Distrito Federal cresceu ràpidamente de 1940 para 1942, elevando-se de 423 para 655 milhões de cruzeiros. A redução registada pela previsão de 1943 foi amplamente compensada no ano seguinte.

Em Cr$ 1.000

CLASSES	RECEITA ARRECADADA			RECEITA PREVISTA	
	1940	1941	1942	1943	1944
Impostos	295.312	323.991	366.910	334.340	432.000
Taxas	62.034	68.791	74.262	67.240	80.600
Tributária	**357.346**	**392.782**	**441.172**	**401.580**	**512.600**
Patrimonial	5.978	15.443	21.431	18.680	23.100
Industrial	—	—	—	—	—
Diversas	4.792	20.754	22.061	14.200	11.700
Ordinária	**368.116**	**428.979**	**484.664**	**434.460**	**547.400**
Extraordinária	**55.264**	**76.099**	**170.463**	**83.810**	**121.800**
TOTAL	**423.380**	**505.078**	**565.127**	**518.270**	**669.002**

Despesa — Os totais da Despesa realizada nos anos de 1940 a 1942 e fixada nos anos de 1943 e 1944 se distribuem pelos "Serviços" na seguinte proporção:

Em Cr$ 1.000

SERVIÇOS	DESPESA EFETUADA			DESPESA FIXADA	
	1940	1941	1942	1943	1944
Administração Geral	237.787	41.681	35.503	38.175	56.134
Exação e Fiscalização Financeira	21.540	29.244	30.377	32.024	37.863
Segur. Públ. e Assist. Social	305	22.932	31.893	28.158	35.159
Educação Pública	17.573	87 991	88.160	87.304	120.306
Saúde Pública	29.736	69.487	68.937	76.593	92.677
Fomento	240	587	1.610	679	934
Serviços Industriais	18.852	29.397	19.468	16.800	20.740
Dívida Pública	44.519	46.574	68.326	90.525	101.660
Serviços de Utilidade Pública	46.622	121.634	231.959	99.327	134.131
Encargos Diversos	42.280	40.084	44.795	48.557	68.624
TOTAL	**463.387**	**43031 1**	**621.028**	**518.142**	**668.655**

No exercício de 1942 os Serviços de Utilidade Pública absorveram quase 40% do total da Despesa, o mesmo não acontecendo nos dois anos seguintes, em que Educação e Dívida Pública assumiram especial realce no conjunto dos "Serviços", secundados por Saúde Pública e Encargos Diversos.

DÍVIDA EXTERNA DO BRASIL

A longa e acidentada História da Dívida Externa do Brasil, cuja síntese foi publicada no "Brasil-1942", teve em novembro de 1943 o seu desfecho com a assinatura, no dia 23, pelo Snr. Presidente da República, do Decreto-lei n. 6 019. Acordos transitórios para a regularização dos novos pagamentos no exterior foram feitos em 1934 e em 1940. O de 1943, porém, ajustado com os portadores de títulos da dívida externa brasileira em libras e em dólares foi definitivo, concretizando o resultado das negociações mantidas durante longos meses.

O acôrdo foi feito sob a forma de Alternativas a serem escolhidas pelos credores. Perante o agente pagador o portador de títulos exercerá o seu direito de opção, declarando se prefere o plano A ou o plano B.

Pelo plano A o título continua com o seu valor original e as taxas de juros e cotas de amortização são as constantes do citado plano.

Pelo plano B a responsabilidade do pagamento do serviço passará ao Govêrno Federal nos títulos emitidos por Estados, Municípios ou outras entidades incluídas no Plano, como o Instituto do Café do Estado de São Paulo e o Banco do Estado de São Paulo. Êsses títulos sofrerão uma redução do seu valor nominal, redução que será compensada por um pagamento em dinheiro. A taxa de juros será uniforme de 3,75% e as cotas de amortização serão também maiores, tudo de acôrdo com o quadro apurado. Esta modalidade será naturalmente a preferida pelos credores, pois que lhes assegura melhor renda, não obstante a redução no capital que se lhes exige em compensação.

O prazo para o exercício da opção é de 12 meses — contados a partir de 1 de janeiro e a terminar em 31 de dezembro de 1944. Findo êste, desde que o portador do título não haja exercido a opção, considera-se automàticamente incluído no plano A. Atendendo à situação atual, estabeleceu-se que aquêles portadores que, por motivos independentes de sua vontade, não puderem acudir ao preceito no edital, poderão, mediante provas suficientes apresentadas ao agente pagador, obter um prazo suplementar a ser concedido pelo Ministro da Fazenda.

Quanto às remessas que o Brasil terá de fazer para o cumprimento do Decreto-lei n. 6 019, foram elas reduzidas ao nível da sua capacidade efetiva.

As responsabilidades pelo serviço, que, à base dos contratos de empréstimos, obrigavam o país ao pagamento de uma prestação anual de $ 92.680.992, ficam reduzidas a $ 30.727.269 ou $ 33.362.273, conforme seja aceita a "Alternativa A" ou "B" da oferta. O serviço de juros, que, à base dos contratos, absorveria da economia brasileira $ 51.394.396, exigirá, agora, $ 20.737.918 ou $ 19.546.349, segundo a opção dos portadores pela "Alternativa A" ou "B".

Em nenhum dos empréstimos federais, estaduais ou municipais serão pagos juros superiores a 3,5% dentro da "Alternativa A" e esta mesma taxa só caberá a empréstimos privilegiados pela sua natureza ou garantias, como os do "Coffee Loan" e os empréstimos em dólares de 1921 e 1922. Pela "Alternativa B", a taxa de juros ficará unificada em 3,75%, mas a trôco de substancial redução do capital da dívida.

Se os credores optarem pelo plano B, que lhes traz maiores vantagens, o país lançará mão de um empréstimo interno para atender ao pagamento em dinheiro já referido, que deverá ser acrescido da importância necessária ao pagamento de todos os cupons vencidos da dívida externa e cuja liquidação também está regulada pelo acôrdo de 23 de novembro de 1943.

Pelos cálculos feitos, a dívida externa estará integralmente resgatada no prazo máximo de 23 anos.

O Ministro da Fazenda ficou autorizado a convocar oportunamente uma reunião dos governos dos Estados e Municípios interessados na questão da dívida externa afim de fixar as normas para o exato cumprimento das obrigações decorrentes do acôrdo.

Verifica-se, pelo exposto, que nenhum aspecto deixou de ser atendido pelo Decreto-lei n. 6 019, de 23-XI-1943, que solucionou integralmente o problema da dívida externa brasileira.

Afim de dar execução, na Inglaterra e nos Estados Unidos da América do Norte, ao acôrdo, cuja descrição foi feita acima, designou o Govêrno duas comissões que se desincumbiram integralmente da missão que lhes foi atribuída.

Nos Estados Unidos o trabalho foi mais demorado, dada a necessidade de satisfazer as exigências da legislação americana quanto ao registo do acôrdo. Porém, todos os obstáculos foram vencidos e já estão sendo efetuados regularmente todos os pagamentos previstos no Decreto-lei n. 6 019.

Até julho de 1944 tinham sido feitas pelo Govêrno as seguintes remessas para cumprimento do Decreto-lei de 23-XI-1943:

DÍVIDA EXTERNA DO BRASIL

DECRETO-LEI N. 6 019, DE 23 DE NOVEMBRO DE 1943

Remessas efetuadas até julho de 1944

REMETENTES	LIBRAS	DOLARES	EQUIVALENTE EM CRUZEIROS Incl. imposto de 5%)
UNIÃO	11.558.051	17.038.631	1.119.359.341
Coffee Realization	934.120	1.751.687	97.035.540
Instituto do Café	1.804.043	—	128.081.641
Banco Estado São Paulo	190.524	—	13.526.032
Estado de São Paulo	1 088.566	3.296.219	134.908.770
» do Rio G. do Sul	—	2.415.819	42.363.122
» de Minas Gerais	209.904	1.170.831	35.433.076
» do Rio de Janeiro	375.032	711.620	39.104.403
» da Bahia	241.408	—	17.139.243
» do Paraná	69.937	242.701	9.221.079
» de Santa Catarina	3.567	335.250	6.131.854
» de Pernambuco	7.017	514.604	9.521.767
» do Maranhão	—	171.773	3.012.040
Distrito Federal	293.222	3.329.312	79.197.368
Município de São Paulo	42.500	1.360.484	26.873.458
» de Santos	271.305	—	19.261.841
» de Pôrto Alegre	18.415	799.177	15.320.979
» de Niterói	94.013	—	6.674.646
» de Recife	16.742	—	1.188.632
» de Pelotas	26.490	—	1.880.711
Grau VIII (Div. remet.)	255.800	237.600	22.327.348
Remessa para o 2.º semestre de 1944	—	9.318.808	163.405.298
TOTAIS:	17.500.656	42.684.615	1.990.968.798

PARTE OITAVA

AS UNIDADES POLÍTICAS

UNIDADES POLÍTICAS DO BRASIL

Situação em 1-6-1944

DIVISÃO TERRITORIAL

Do ponto de vista político-administrativo, o Brasil está dividido em 20 Estados, 7 Territórios e 1 Distrito Federal. Até 9 de fevereiro de 1942 só havia um território brasileiro — o Território do Acre, mas, atendendo-se às necessidades da defesa nacional, foram criados mais seis territórios federais: Guaporé, Rio Branco, Amapá, Iguaçu, Ponta Porã e Fernando de Noronha, compreendendo êste, o arquipélago do mesmo nome.

Os Estados, bem como os Territórios, se dividem em Municípios e êstes em Distritos. Há no Brasil, 1 629 municípios e 4 925 distritos (1 de julho de 1944).

Na divisão territorial do Brasil não se observa uma equivalência sequer aproximada da área, entre os Estados e os Municípios, respectivamente entre si. O maior Estado brasileiro — o do Amazonas — é quase 72 vezes maior do que o Estado de Sergipe, o menor da União.

QUADRO TERRITORIAL, JUDICIARIO E ADMINISTRATIVO DO BRASIL

— SITUAÇÃO EM 1944 —

UNIDADES FEDERADAS		NÚMERO DE CIRCUNSCRIÇÕES			
		Entidades judiciárias		[illegible]	[illegible]
		Comarcas	Têrmos	Municípios	Distritos
Norte	Guaporé	2	3	3	9
	Acre	5	5	7	14
	Amazonas	17	25	25	59
	Rio Branco	1	1	2	4
	Pará	24	57	57	148
	Amapá	1	3	3	6
	TOTAL	50	94	97	240
Nord.-Ocidental	Maranhão	21	59	67	79
	Piauí	37	47	47	47
	TOTAL	58	106	114	126
Nordeste-Oriental	Ceará	27	79	79	359
	Rio Grande do Norte	25	42	42	84
	Fernando de Noronha	—	—	—	—
	Paraíba	41	41	41	196
	Pernambuco	66	85	85	274
	Alagoas	20	33	33	81
	TOTAL	179	280	280	994
Leste-Setentrional	Sergipe	20	20	42	83
	Bahia	58	143	150	524
	TOTAL	78	163	192	607
Leste-Meridional	Minas Gerais	156	201	316	951
	Espírito Santo	23	23	33	162
	Rio de Janeiro	35	52	52	247
	Distrito Federal	1	1	1	1
	TOTAL	215	277	402	1 361
Sul	São Paulo	127	126	270	588
	Paraná	35	47	53	160
	Iguaçu	3	3	5	22
	Santa Catarina	33	33	44	195
	Rio Grande do Sul	50	88	88	392
	TOTAL	248	296	460	1 357
Centro-Oeste	Ponta Porã	4	7	7	16
	Mato Grosso	14	22	22	74
	Goiaz	32	55	55	150
	TOTAL	50	84	84	240
BRASIL		878	1 300	1 629	4 925

ESTADO DO AMAZONAS

E' o maior Estado da Confederação brasileira. A sua superfície é superior à de muitos países e a sua riqueza é tão vultosa que só o tempo poderá esclarecê-la convenientemente. As imensas florestas dêste Estado, cortadas pelos mais caudalosos rios navegáveis, constituem um conjunto de matéria prima incalculável, representado por plantas fornecedoras de gomas, óleos, resinas, essências, bálsamos, celulose, madeiras, produtos medicinais e outros elementos úteis ao homem, muitos dos quais ainda por serem convenientemente desvendados.

O ano de 1943 derramou sôbre o Amazonas uma série de atividades em todos os setores econômicos, administrativos e sociais, que se estenderam da Capital às demais cidades do interior e dos seringais às usinas. Empenharam-se eficientemente no mesmo ritmo de compreensão as autoridades e os particulares, as classes conservadoras, pensamentais e trabalhistas. Todos uniram-se para o mesmo fim — a campanha da produção da borracha. Depois de 40 anos de inércia, apresentam-se novas perspectivas para o ressurgimento de tácita riqueza latente. Os transportes estão sendo acelerados. Os serviços de aviação, de abastecimento, de localização de trabalhadores e de assistência nos mais diversos ângulos amazonenses vão-se tornando realidade. A confiança do trabalhador consolida-se e a produção do látex aumenta auspiciosamente.

Teve início, assim, o gigantesco trabalho de exploração, em larga escala, das riquezas naturais amazônicas, dentre as quais sobressai a borracha, que já é beneficiada em Manaus, onde funcionam fábricas de pneumaticos.

A castanha do Brasil, diversos óleos vegetais, muita madeira de lei, o guaraná, o pirarucu, as peles silvestres e muitos outros produtos do rico Estado equatorial, vão sendo também explorados, constituindo bases de indústrias novas que muita influência terão no futuro.

Outras modalidades de trabalho vão sendo impulsionadas administrativamente, com a supervisão dos municípios e do saneamento das cidades.

A técnica agrícola será modernizada pela "Fazenda de Demonstrações do Caldeirão", e o nível dos rebanhos, elevado através de Estações de Monta federais.

O Estado do Amazonas ressurge assim do marasmo que o dominava, empolgado por notáveis empreendimentos que lhe proporcionarão nova era cíclica.

ESTADO DO PARA

Com privilegiada situação equatorial, é o Estado do Pará uma das mais futurosas Unidades da federação brasileira. A sua superfície está tôda compreendida na região amazônica — o mais rico pedaço da terra — onde o potencial econômico é incalculável.

Presentemente, a denominada "batalha da borracha" está revolucionando todos os setores da produção paraense com os melhores reflexos nas suas fontes de trabalho que crescem de maneira mais auspiciosa. A indústria extrativa, a agricultura e a pecuária constituem o alicerce da economia estadual. A borracha, a castanha, os frutos oleaginosos, plantas medicinais, muitas essências e bálsamos são exportados pelo pôrto de Belém. Nas suas densas florestas existem mais de 150 espécies de madeiras já conhecidas e trabalhadas. A cultura da juta está sendo incrementada nas margens do rio Amazonas o principal caminho natural do Estado. A cultura ciêntifíca da "Hevea" é uma realidade no vale do rio Tapajós, onde estão sendo cultivados alguns milhões de pés, pela organização Ford.

Outros produtos agrícolas também constituem riquezas do Pará, como o guaraná, o arroz, o cacau, o milho, o fumo e a mandioca. Os seus rebanhos são vultosos, principalmente na Ilha de Marajó, onde magníficas pastabens naturais facilitam sobremaneira a criação. Existem no Estado, cêrca de 900 mil cabeças de bovinos, cujos produtos são exportados até para as Guianas.

As riquezas dos seus rios, que são muito piscosos, também cooperam para o incremento regional, destacando-se o valioso "pirarucu", cuja carne é preparada e exportada como se bacalhau fôsse.

O ouro é explorado em diversos garimpos situados na divisa do Maranhão no rio Turi-Açu. Os diamantes do Marabá são valiosos.

As indústrias são prósperas no Estado do Pará, principalmente a dos pneus e dos demais artigos fabricados com a borracha. Os principais meios de transportes utilizados no Estado, são fluviais, considerando a sua privilegiada rêde hidrográfica, sendo o pôrto de Belém perfeitamente organizado e freqüentado pelos maiores transatlânticos.

O saneamento das principais cidades do Estado, a colonização empreendida pelo Govêrno Federal e os múltiplos trabalhos decorrentes do acôrdo de Washington, para o levantamento da região amazônica, trarão resultados surpreendentes para êste Estado cujo futuro está assente em bases reais representadas por material latente e fertilidade inexcedíveis.

ESTADO DO MARANHÃO

A economia maranhense está em franco desenvolvimento. Os saldos da balança comercial estão reforçando, de maneira apreciável, o poder aquisitivo do povo. A receita estadual prevista para o ano de 1943 foi de Cr$ 23.138.000,00 e a arrecadada de Cr$ 32.456.244,00.

Êsses valores evidenciam a auspiciosa situação regional. Trata-se de um Estado de muito futuro, considerando as inúmeras riquezas vegetais e minerais encontradas dentro dos seus limites.

Os maiores babaçuais do Brasil situam-se no Maranhão, que possui cêrca de um bilhão de palmeiras nativas; o município de Caxias

é o principal produtor da valiosa amêndoa, cabendo ao vale do Itapicuru cerca de 70% da produção brasileira dêste oleaginoso. Em Queiru trabalha moderna usina que manipula diàriamente 100 toneladas de côcos para a produção de álcool, glicerina, margarina, alcatrão e carvão.

Também existe nas margens dos seus rios, muita carnaúba, que constitui material de próspera indústria extrativa regional. As suas florestas da região norte são abundantes em bálsamos, essências e resinas, existindo mesmo regular quantidade de castanheiras nativas.

As culturas do algodão, da mandioca, do arroz e da cana são as principais do Estado. Índice significativo da expansão agro-econômica do Maranhão é a quantidade de sementes distribuídas durante o ano de 1943, que foi maior que o total das distribuições feitas no período de 1936-1942.

Cêrca de dois milhões de cabeças das diversas espécies, constituem a sua riqueza pastoril.

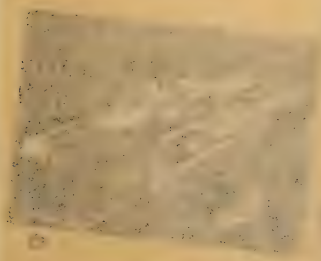
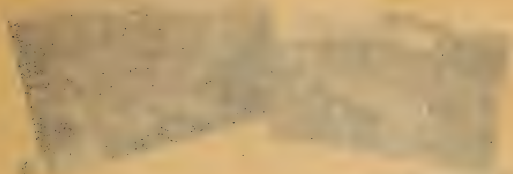
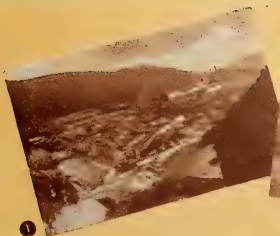
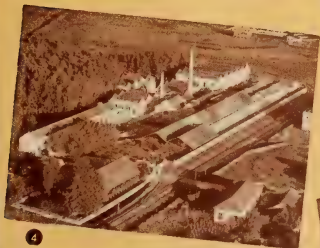
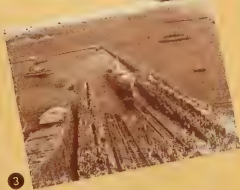
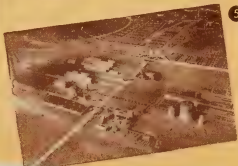
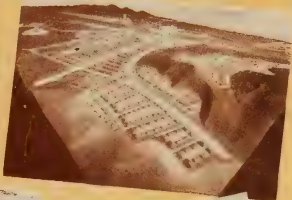
Um dos setores da riqueza maranhense, em que mais se trabalha presentemente, é o da mineração do ouro, que atravessa uma fase de intensa atividade. Velhos métodos de trabalho vão sendo substituídos por processos técnicos modernos, o que representa aumento de volume e melhoria da produção.

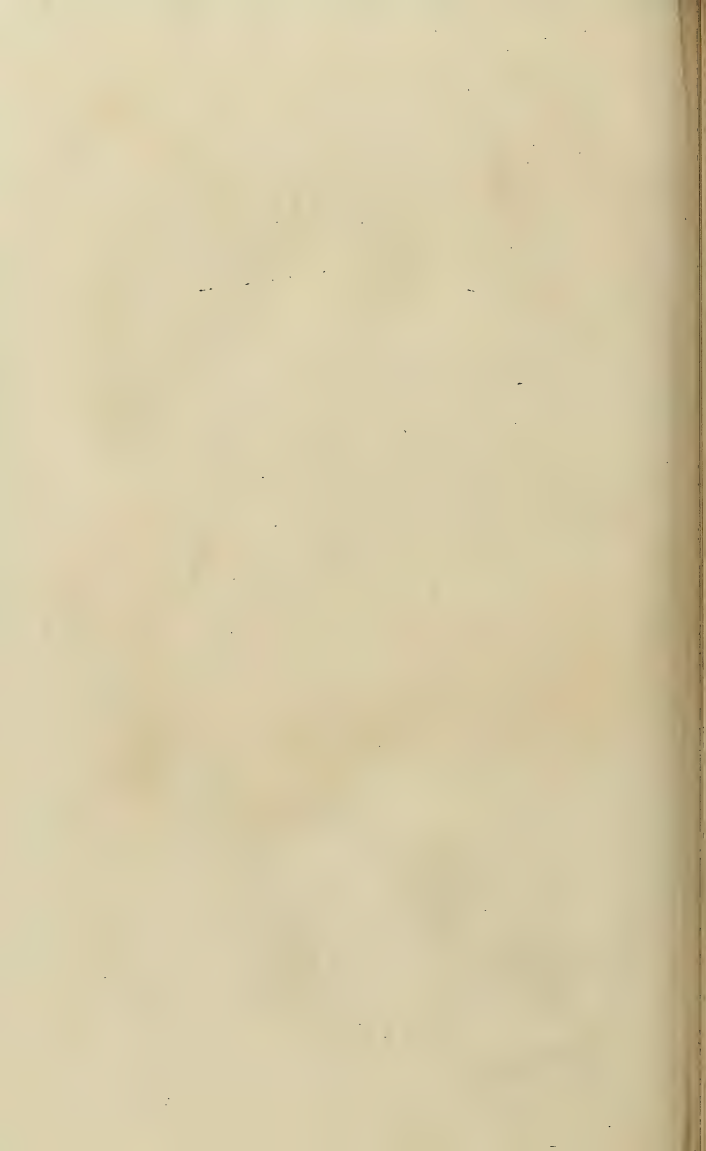
No distrito aurífero de Turi-Açu, a garimpagem é muito importante, o que também está acontecendo no Alto Maracassumé, nas margens dos antigos açudes onde trabalham máquinas especiais de lavagem do cascalho e da areia.

A ilha da Trauíra caracteriza-se pelos imensos depósitos fosforosos de bauxita, estimados em mais de 10 milhões de toneladas. Na Barra do Corda e no alto rio Grajaú existem boas reservas de gesso. E' um Estado intermediário entre a zona nordestina e amazonense, apresentando assim características de ambas, principalmente no que se relaciona com a natureza e, portanto, com a produção.

ESTADO DO PIAUÍ

O Estado do Piauí é uma das unidades federativas mais ricas em produtos naturais. O rápido florescimento da sua economia colocou-o em situação apreciável no conjunto nacional. As amêndoas do babaçu e a cêra de carnaúba constituem os principais produtos da sua exportação; o algodão, a mamona e o óleo de oiticica são outros produtos que concorrem sobremaneira para o engrandecimento da riqueza local.

O Piauí é rico em plantas fibrosas: caroá, paco-paco, macambira, tucum, malva e macaúba são encontrados cobrindo extensas áreas do Estado, sendo que a fibra do tucum já é explorada em escala regular.

INDÚSTRIAS

1 — Usina Siderúrgica — Minas Gerais. 2 — Fábrica de Papel — São Paulo. 3 — Indústria Naval — Rio. 4 — Fábrica de Fósforos — Curitiba. 5 — Companhia Siderúrgica Nacional — Volta Redonda. 6 — Ensino industrial. 7 — Panorama de Volta Redonda. 8 — Fábrica Oitivila — Ceará. 9 — Destilaria Central — Pernambuco.

Os seus rebanhos de bovinos e caprinos são dos maiores do Nordeste brasileiro, proporcionando couros e peles muito apreciados. Em vários pontos do Estado foram assinaladas ocorrências de nitratos e tudo indica a presença de reservas carboníferas no seu sub-solo. Diversas salinas, com a superfície de cristalização equivalente a 625 000 metros quadrados, produzem ótimo sal. A indústria local é representada por pequenas fábricas e oficinas, que ocupam 5 000 operários.

Cêrca de sete mil quilômetros de estradas de rodagem, com os mais modernos equipamentos, facilitam a circulação da produção regional, atendendo a milhares dos seus pequenos produtores.

A instrução pública é bem difundida, chegando a ocupar, em 1937, o primeiro lugar da Federação, quanto ao crescimento relativo da matrícula no ensino primário.

As finanças estaduais e municipais são muito prósperas, pois são baseadas em produtos exportáveis e de cotação elevada.

ESTADO DO CEARÁ

O Estado do Ceará, situado em plena região nordestina, sofre as conseqüências das sêcas periódicas que caracterizam essa parte do Brasil. Lutando com fatores climatológicos tão adversos, a sua população e também a sua vegetação apresentam qualidades e propriedades excepcionais que neutralizam parcialmente os efeitos das estiadas.

O cearense é conformado e persistente e a carnaubeira e a oiticiqueira são plantas previdentes que amparam a economia regional nos períodos de escassez.

As atividade locais empregam-se sobretudo nas culturas do algodoeiro, da cana de açúcar, da mandioca e do café. As colheitas de algodão, nas terras silicosas do vale do Jaguaribe são muito valiosas e sustentam milhares de famílias que, por sua vez, encontram na "Cooperativa do Algodão do Ceará" a alavanca mestra do seu financiamento e defesa comercial. Também as demais culturas recebem no crédito distribuído pelas cooperativas o recurso vivificador indispensável.

Graças aos serviços de fomento e racionalização, êste Estado possui hoje todos os elementos necessários a uma produção apreciável, muito bem selecionada e devidamente classificada. A sua produção de cana é superior a 300 mil toneladas, que dão trabalho a 2 743 fábricas de açúcar, quase todas modestas, tipo engenho, pois apenas duas delas são dotadas de turbinas e vácuos.

E' o Ceará a região do Brasil mais rica em oiticica. A exploração dessa oleaginosa trouxe rápida e sensível valorização das suas fazendas. O aproveitamento da nova riqueza nativa modificou a fisionomia econômica e comercial de muitos trechos e cidades do Estado. Uma nova indústria estabeleceu-se e em menos de três anos montaram-se 14 fábricas da nova matéria prima.

A cêra de carnaúba é outro produto que tem expandido as condições econômicas do Ceará. Os seus carnaubais nativos são extensos e formam aglomerados em várias regiões. As culturas desta valiosa palmeira são feitas principalmente nos municípios de Li-

moeiro, Russas, União, São Gonçalo, Acaraú, Granja, Massapê, Sobral e Icó, onde já foram plantados mais de cinco milhões de espécimes. A industrialização da cêra está sendo melhorada gradativamente com o estímulo oficial. O plantio da maniçoba e da mangabeira é incrementado na chapada do Araripe e em Uruburetama.

A indústria extrativa do sal é importante: 76 salinas, tendo área de cristalização superior a 3 123 300 metros quadrados.

Muitas ocorrências de minérios têm sido assinaladas no território cearense, como o molibdênio, o rútilo, nitratos e calcáreos; os seus depósitos de diatomitos são notáveis. As suas reservas de magnesita são classificadas entre as maiores do mundo. No horizonte médio do cretáceo da chapada do Araripe, existem consideráveis depósitos de gesso de boa qualidade, alguns dos quais em exploração.

A Inspetoria Federal de Obras contra as Sêcas desenvolve grande atividade no Estado, onde já foram construídos 211 açudes públicos e particulares, com o volume de 1 477 498 metros cúbicos, além de outros melhoramentos capazes de diminuir os maléficos efeitos da sêca.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

E' um Estado bastante próspero e que tem a sua economia assente em riquezas bem definidas. Situado no Nordeste brasileiro, proporciona elementos locais que cooperam para equilibrar as desvantagens advindas das sêcas periódicas. O seu território está naturalmente dividido em duas regiões distintas: a do *agreste* e a do *sertão*. A primeira é caracterizada por vales bem irrigados e férteis; a segunda é acidentada, mais sêca e mais trabalhada, pois é nela que estão localizadas as principais explorações agro-pastoris do Estado.

A sua produção agrícola é representada principalmente pela lavoura canavieira e pelas culturas do algodão, da mandioca, do arroz, do feijão e do cajueiro. A safra do abacaxi atinge mais de um milhão de frutas, que são exportadas.

Os carnaubais nativos e cultivados representam elementos valiosos para a exportação do Rio Grande do Norte, constituindo a cêra um dos motivos principais das lides do seu sertanejo.

A criação do Estado é reduzida: 300 mil bovinos e cêrca de 400 mil ovinos e caprinos em conjunto.

Entretanto, os seus minérios são valiosos, fazendo parte êsse Estado do *Novo Distrito Mineralógico do Nordeste*, o que representa promessa sem par. Assim, as minas de columbita e tantalita, minérios muito escassos no mundo, são produzidos nos municípios de Jardim, Seridó e Parelhas, onde as ocorrências são extensas e fáceis de explorar a céu aberto.

O estanho de Parelhas, que é um acessório dos minérios raros, é utilizado na indústria nacional. Os seus depósitos de diatomito são apreciáveis, com reservas da ordem de milhões de toneladas; as minas de gesso, na região de Mossoró são das mais importantes e estão em plena exploração industrial.

Da foz do Mossoró até a ponta de Touros, existem condições naturais excepcionais para a indústria do sal.

As salinas do Rio Grande do Norte, em número de 100, formam o maior centro da produção brasileira, com uma superfície de cristalização superior a 8 263 000 metros quadrados, ou seja, cêrca de 40% da produção do país. E' bem conhecido e afamado o sal de Macau. Inúmeros açudes estão distribuídos nas regiões sêcas do Estado, com o volume de 231 milhões de metros cúbicos.

Mais de 6 000 quilômetros de estradas de rodagem facilitam a circulação da produção regional, que é ainda garantida por 530 quilômetros de estradas de ferro. O pôrto de Natal está perfeitamente organizado.

ESTADO DA PARAÍBA

O Estado da Paraíba representa um dos grandes centros da produção nordestina brasileira. Apesar de limitada superfície, existem núcleos de trabalho onde a atividade produtora é próspera e mesmo significativa.

A antiga base da economia local era representada pelo açúcar e o algodão, e oscilava de acôrdo com as possibilidades dêsses dois principais produtos agrícolas. Atualmente, outros recursos constituem fontes de progresso e mesmo de riquezas.

A indústria da mineração do *Novo Distrito do Nordeste* colocou êste pequeno Estado em grande evidência, tais as suas possibilidades relativas a importantes minerais, indispensáveis como material estratégico. As pesquizas do sub-solo no município de Santa Luzia do Sabuji, revelaram uma região concentrada e de múltiplas possibilidades de exploração. As suas ocorrências de *bismuto,* constatadas em 1942, parecem ser as mais importantes do Brasil. Poucas são as niobotantalitas encontradas no mundo: entretanto, a *columbita* e a *tantalita* têm particular interêsse nos municípios de Piauí e Campina Grande, onde considerável volume, no sertão árido, permite um fácil trabalho a céu aberto, absorvendo várias centenas de garimpeiros e alguma aparelhagem mecânica. As novas ocorrências de *tungstênio* do Brasil incluem as do município de Santa Luzia, distrito mineiro bastante intenso (fluorita, cassiterita e baritina), com interessante perspectiva.

O *estanho* do planalto da Borborema é ainda considerado como um dos mais explorados no país. A região cretácea paraibana é própria para o preparo do cimento e da cal.

A cultura do algodão é a maior do nordeste brasileiro, sendo também importantes as suas lavouras de cana de açúcar, fumo, milho, mandioca, feijão, côco e abacaxi.

Cêrca de 1 300 000 cabeças constituem o conjunto dos seus rebanhos, sendo também incrementada a cultura do bicho da sêda e a expansão da criação de aves.

Trabalham no Estado 1 395 fábricas de açúcar e álcool, das quais 8 possuem turbina e vácuo.

Todos os setores da administração pública da Paraíba obedecem

à normas muito inteligentes, sendo avançada a orientação relacionada com a saúde pública, a assistência social, a educação e o fomento da produção.

Um programa rodoviário desenvolve-se pelas principais regiões com magnificas estradas que facilitam sobremaneira o escoamento da produção do Estado, sendo importante a rodovia portuária João Pessoa-Cabedelo, com uma faixa de domínio de 22 metros e revestida de rôlo-cimento.

ESTADO DE PERNAMBUCO

E' o Estado líder do Nordeste brasileiro. Todos os setores da sua produção são avançados e vultosos, formando conjunto muito auspicioso para a situação econômica-financeira geral. Observa-se em Pernambuco muito progresso, trabalho inteligente e nível de vida relativamente elevado. O algodão, a cana, a mandioca, a mamona e o café são as culturas mais importantes do Estado. Nas suas praias existem numerosos coqueiros que também são cultivados.

A cultura das plantas fibrosas está sendo intensificada, principalmente do caroá, que já é beneficiado pelas fábricas locais.

A sua fruticultura é próspera, sendo notável os abacaxis, as mangas e os sapotis de Pernambuco. A goiaba, o caju e outras frutas regionais são abundantes.

Cêrca de 700 000 bovinos e 1 600 000 cabeças das demais espécies representam a pecuária local, dentre as quais destacam-se 350 mil ovinos. A criação de eqüinos de raça é próspera, tendo muitos dos seus produtos disputado os grandes prêmios.

A região cretácea do Estado é assinalada por ocorrências calcáreas, algumas das quais próprias para o preparo do cimento e da cal. Em Dois Irmãos, está sendo extraído e calcificado o diatomito. A mica tem sido constatada em diversas zonas do Estado, o mesmo sucedendo com rútilo e os mármores.

A área de cristalização das salinas pernambucanas — 298 000 metros quadrados — está distribuída entre 64 produtores.

Pernambuco sempre liderou os movimentos de renovação e de adiantamento em tôda a região setentrional do país. As suas 20 fábricas de tecidos são das mais importantes do Brasil. Trabalham no Estado 1 888 fábricas de açúcar, das quais 62 são usinas aparelhadas, destacando-se a do Catende, que produz cêrca de 420 000 sacas por safra. As fábricas de doces ou conservas são as maiores do país, sendo conhecidas as "goiabadas" de Pernambuco.

São prósperas ainda as indústrias locais de álcool, papel, artefatos de couro e de vários outros produtos que proporcionam intercâmbio com os demais Estados e também com outros países. O seu pôrto — dotado de modernas instalações — é visitado por inúmeros transatlânticos, que lhe dão característico aspecto internacional.

A sua capital, Recife, a terceira cidade do Brasil em população, é capaz de atrair o turista com as suas notáveis obras de arte colonial e outras curiosidades históricas e típicas.

A situação econômica do Estado é das mais prósperas. A Receita Estadual, que foi orçada em Cr$ 104.000.000, para o ano de 1943, atingiu a 162.991.000,00 cruzeiros.

Vale salientar que em 1937 a arrecadação geral do Estado alcançou sòmente 77.795.000,00 cruzeiros.

ESTADO DE ALAGOAS

E' um dos menores Estados brasileiros quanto à superfície. Situado na região nordestina, é beneficiado pelo caudaloso São Francisco, que faz barra no Atlântico, junto do pôrto de Penedo. A sua economia é baseada principalmente na produção de açúcar, para o que trabalham com eficiência 777 fábricas, das quais 28 são usinas dotadas de vácuos. A usina de Serra Grande é classificada entre as mais modernas e potentes do Brasil, chegando a moer numa safra cêrca de 180 mil toneladas de cana que proporcionam, em média, 300 mil sacas de açúcar.

Também a cultura do algodão é muito disseminada pelo sertão, concorrendo para a produção nacional com mais de 10 milhões de quilos de plumas.

Na margem esquerda do rio São Francisco, os arrozais das lagoas dessa região são muito produtivos e dão safras que vão além de 200 mil sacas.

A mandioca, o fumo, a mamona e o coqueiro são outras culturas que interessam a riqueza local, o mesmo acontecendo com a fruticultura, pois a colheita anual do abacaxi eleva-se a mais de 4 milhões de frutas.

A criação é tanto desenvolvida quanto permitem a extensão dos pastos e as condições climáticas locais. Existem 264 cabeças de gado maior e 215 de gado menor para cada mil habitantes do Estado.

Merece registo o progresso da sua indústria de tecidos, que dispõe de dez fábricas instaladas com 3 200 teares, 118 000 fusos com a exportação no valor de 68.114.000 cruzeiros, representando a terça parte da exportação geral do Estado.

Treze salinas, com área de cristalização equivalente a 85 900 metros quadrados, constituem a indústria do sal no litoral.

O sertão de Alagoas também recebe os benefícios do Departamento Nacional de Obras contra as Sêcas, que tem perfurado poços e que construiu um açude tendo capacidade para 3 738 000 metros cúbicos. As quedas do São Francisco pertencem parcialmente a êste Estado, com o potencial de 235 000 cavalos, o que constitui fator importante para o seu futuro industrial, considerando a escassez da energia hidráulica nessa região do país.

O transporte da produção é feito por 346 quilômetros de estradas de ferro e 2 600 quilômetros de rodovias muito bem distribuídas.

ESTADO DE SERGIPE

E' o menor Estado do Brasil, pois a sua superfície é de 21 552 quilômetros quadrados. Está situado na região Nordestina, sendo sujeito, portanto, aos efeitos das sêcas periódicas que prejudicam a economia do seu sertão.

A cana de açúcar, o algodão e o arroz são as principais culturas exploradas. A rizicultura é importante nos vales do São Francisco e do Vasabarris, onde o Govêrno incrementa as plantações com os mais modernos processos, inclusive a irrigação. São imensas as possibilidades do vale sanfranciscano. Aproveitadas que sejam, racionalmente, as suas terras, essa fértil zona tomará notável incremento, solucionando ao mesmo tempo outros problemas regionais, como os do saneamento e da educação. Também as culturas do côco, da mandioca, do fumo e da laranja são prósperas no Estado, funcionando em Buquim e Itabaiana "Granjas-Modêlo" que auxiliam os agricultores.

A pecuária, representada por 700 mil cabeças de tôdas as espécies, é relativa às possibilidades reduzidas da superfície do Estado. Os seus criadores de bovinos interessam-se pela raça Hindu-Brasil, como sendo a que mais se adapta às condições locais. A criação de ovinos é mais importante do que as de caprinos e suínos.

O Estado, por intermédio da "Caixa de Fomento Agro-Pecuário", concorre apreciàvelmente para solucionar o problema do crédito aos pequenos lavradores.

Recentes sondagens realizadas acusaram no território sergipano ocorrências de salgema, abrindo assim novo horizonte para a sua economia. A indústria extrativa do sal é próspera, existindo no seu litoral 372 salinas com uma área de cristalização superior a 1 906 700 metros quadrados.

A indústria de tecidos é a mais importante e organizada em Sergipe, sendo os seus produtos muito apreciados. Existem no Estado 228 fábricas de açúcar, das quais 80 são dotadas de turbinas e vácuos, aproximando-se de 1 milhão de sacas a sua produção açucareira.

Boas rodovias facilitam o trânsito da produção, que é exportada principalmente pelos portos de Aracaju, Estância e Propriá, êste último na margem direita do São Francisco.

Nos setores culturais e sociais do Estado, há também progresso, estando o ensino muito divulgado com escolas públicas bem instaladas. Assistência aos lázaros, aos psicopatas, à maternidade, à infância e à juventude, é prestada com verbas estaduais e com o produto de certa porcentagem das rendas tributárias municipais.

ESTADO DA BAHIA

E' uma das grandes unidades do Brasil, não só pela superfície, mas também pela população e possibilidades. A situação geográfica dêste Estado coloca-o em situação verdadeiramente privilegiada, participando das produções do Norte e do Sul do país. Na Bahia, existem coqueirais, carnaubais e outras plantas características de regiões semi-áridas e culturas de parreiras e mesmo de trigo, próprias do clima temperado. São contrastes que exprimem perfeitamente a variedade de clima e de terras desse rico Estado brasileiro.

As culturas do cacau, da cana, do fumo, da mandioca e do café caracterizam as suas grandes áreas cultivadas. Cêrca de 200 milhões de cacaueiros produzem 98% da safra brasileira. Um terço da mamona produzida no país é procedente da Bahia, que concorre ainda com 30% da produção de fumo; os seus cafèzais abrangem 135 milhões de pés com a safra média de 300 mil sacas. E' o maior produtor de mandioca: 1 000 000 toneladas de raizes e 2 milhões de sacas de farinha; mais de 800 hectares estão sendo cultivados com a seringueira, que fornece látex de primeira qualidade. A produção extrativa vegetal do Estado é importante, sendo o grande fornecedor da fibra de piaçava e da cêra do licurizeiro, plantas regionais nativas e abundantes.

A sua pecuária é importante: cêrca de 9 milhões de cabeças das diversas espécies, das quais 3 200 000 bovinos. E' o maior centro criador de caprinos do país e aparece nas estatísticas como o segundo criador de ovinos, logo após o Rio Grande do Sul.

O Estado da Bahia situa uma das regiões mais ricas em minérios, estando em franca exploração as suas jazidas de molibdênio, mica, quartzo, rútilo, monazita, diamantes, pedras preciosas diversas e salinas. Produz 95% do carbonato brasileiro. Milhões de toneladas de magnesita constituem as jazidas de Brumado. As mais importantes minas de amianto do país são as de "Poções" situadas nas proximidades de Jequié.

Das cinco regiões produtoras de cromo constatadas no Brasil, três estão situadas na Bahia. Estima-se que, até o ano de 1945, as minas de cobre de Caraíba estejam extraindo diàriamente 50 toneladas dêste valioso minério.

A atenção do país volta-se para os depósitos de petróleo constatados no Recôncavo baiano, que constituem uma das grandes esperanças em tão importante setor da economia nacional.

Também os seus depósitos de xistos são muito importantes, destacando-se as reservas de Maraú, onde o combustível denominado "marauita" é abundante.

As suas indústrias também são prósperas: cortumes, fábricas de tecidos, construções navais, usinas de açúcar, destilarias e mais uma série de oficinas cujo número excede de 3 mil.

Os índices mencionados são bastantes para evidenciar, em traços gerais, quão rico é o território baiano e as esplêndidas possibilidades que o classificam como uma das Unidades mais futurosas do Brasil.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Muito bem situado, no litoral Atlântico, confrontando com os Estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O seu clima é ameno, sendo mesmo preferido pelos colonos do meio-dia europeu. Existem grandes altitudes no Estado, sendo o Pico da Bandeira, na Serra do Caparaó, o ponto culminante do Brasil. Terras muito boas, próprias para a cultura do café, cujas lavouras representam um con-

junto de 153 milhões de pés. O plantio do cacaueiro está sendo incrementado na região úmida do norte do Estado, onde alguns milhões de espécimes já estão frutificando. Arroz, algodão, mandioca, mamona, milho e batata são outras culturas disseminadas.

As madeiras do Espírito Santo são recomendadas pelas suas excelentes propriedades, sendo os seus cernes de grande resistência. Nas matas existem palmeiras e outras plantas oleaginosas e muitas ervas medicinais.

Os seus rebanhos são pequenos: 280 mil bovinos e cêrca de meio milhão de suínos.

Existem ocorrências de bauxita e mica. Em Cachoeiro do Itapemirim encontram-se minérios radioativos; as areias monazíticas do litoral são ricas em zirconita e ilmenita, que constituem objeto de exportação. O mármore branco do Espírito Santo é considerado como o melhor do país, assemelhando-se ao "Carrara". Jazidas importantes de calcáreos já originaram a indústria do cimento. O grande futuro econômico dêste Estado reside principalmente na atual expansão do vale do rio Doce, com o início da exportação do minério de ferro através do porto de Vitória. Aparelhamentos apropriados foram instalados e outras obras de grande envergadura estão projetadas para que possam ser embarcadas cêrca de 3 milhões de toneladas de ferro anualmente.

O Cais de Minérios construído no pôrto de Vitória é uma obra pública de incomparável vulto, que se destina a facilitar a exportação do minério do vale do rio Doce e de outras procedências.

No Espírito Santo todos os departamentos da administração vêm recebendo os benefícios de uma ação decidida e patriótica, pelo que se observa no Estado um desenvolvimento uniforme, com perfeito entrosamento das energias produtivas.

Reais benefícios são oferecidos por lei especial a todos quantos instalarem no Estado novas indústrias que empregarem matéria prima local. Trabalhos de saneamento de relativo valor estão em execução, tais como os serviços de hidrografia unitária do rio Itabapoana e salubridade do Vale do Rio São Mateus. Diversas rodovias estão em execução, inclusive a estrada Vitória-Campos. Tambem será importante para a economia regional a ligação do pôrto de Vitória à estrada Rio-Bahia, em Manhuaçu, na distância de cêrca de 274 quilômetros, que representará no Estado a primeira rodovia com o sentido nacional do "Rumo a Oeste".

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Em todos os setores do trabalho, desenha-se, no Estado do Rio, uma situação de franca e segura prosperidade.

A produção agrícola se desenvolve e se amplia. A policultura orienta o renascimento da economia fluminense, baseada no cultivo das mais valiosas espécies. A cana de açúcar, o arroz, o algodão, o fumo, a mandioca e as frutas são cultivados em larga escala.

Nas zonas onde diminui a agricultura, desenvolve-se progressivamente a pecuária, empenhando-se os criadores na melhoria dos rebanhos pela seleção e cruzamento com raças precoces. Na Baixada

Fluminense é auspicioso o desenvolvimento da pequena criação, constituída de galinhas, porcos, marrecos, cabritos, carneiros e aves diversas. Êsse quadro agrícola abre caminho a um surto industrial dos mais animadores. São Gonçalo, Petrópolis, Campos, Niterói, Iguaçu, Barra do Piraí, Barra Mansa e Friburgo são, hoje em dia, parques das grandes indústrias de tecidos de lã, sêda e algodão, de bebidas, papel, fósforo, vidro, laticínios, cimento, soda cáustica, móveis, produtos químicos e farmacêuticos, açúcar, álcool, aguardente, etc., que dão trabalho a 250 000 operários.

Em Volta Redonda está situada a Companhia Siderúrgica Nacional; em Barra Mansa funcionam usinas metalúrgicas de ferro; em São Gonçalo está localizada a maior fábrica de cimento do Brasil, pelo volume de sua produção.

O sal é produto tradicional da terra fluminense, havendo esplêndidas salinas no litoral de Cabo Frio.

Na Baixada Fluminense está localizada a única fábrica de motores instalada no país.

Funcionam no Estado, 28 usinas de açúcar turbinado e 865 engenhos de açúcar bruto, que produzem em média 2 500 000 sacas anualmente. A sua produção de álcool ultrapassa 26 milhões de litros. Três usinas estão em construção para produzir álcool, em São Fidélis, Itaperuna e Itaboraí.

As obras de saneamento e de recuperação que estão sendo realizadas na Baixada Fluminense, irão incorporar ao patrimônio dêsse Estado uma área de terra fértil e saudável, capaz de constituir o grande celeiro do Distrito Federal.

Um conjunto de circunstâncias faz prever para o Estado do Rio futuro muito auspicioso relacionado com o seu desenvolvimento agro-industrial.

A grande usina hidro-elétrica de Macabu, um dos empreendimentos mais arrojados da moderna engenharia brasileira, deverá entrar em funcionamento ainda no ano em curso (1944), trazendo uma verdadeira revolução econômica no Estado com o nascimento de novo e importante parque industrial, principalmente na região campista.

Em 1937, foi reformado o sistema tributário do Estado. A partir de então, as condições financeiras começaram a melhorar com impressionante crescimento. A Receita que foi de Cr$ 77.271.000,00 em 1938, atingiu em 1942 Cr$ 170.912.000,00, constituindo tal progresso um dos mais notáveis episódios da história financeira das unidades federativas do Brasil.

DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal, sede do Govêrno da República, é uma unidade sui-gêneris da federação. Não sendo um Estado ou município, é administrado por um Prefeito, nomeado pelo Presidente da República e as suas fontes de rendas são as mesmas dos Estados e Municípios.

E' assim, o Distrito Federal a mais alta unidade da federação, desfrutando uma situação política invejável e coincidindo os seus limites geográficos com os da cidade do Rio de Janeiro, capital do Brasil.

Limita-se o Distrito Federal ao Norte, Este e Oeste com o Estado do Rio de Janeiro e ao Sul com o Oceano Atlântico. E' o maior centro de turismo do país, possuindo os mais pitorescos passeios e as mais belas praias, entre as quais a famosa Copacabana. O relêvo do Distrito Federal é muito acidentado. Existe uma grande variedade de serras, maciços, picos, etc., faltando apenas uma forma geográfica importante — o planalto. O ponto mais elevado tem uma altitude de 1 024 metros e pertence ao grande maciço rural da Pedra Branca.

Apesar das grandes áreas de morros inabitados, é a unidade da federação que possui maior densidade de população, cêrca de 1 527 habitantes por quilômetro quadrado. A sua população de quasi dois milhões de habitantes contribui para que o Distrito Federal seja um dos maiores centros consumidores do país, abastecendo-se quase completamente da produção dos Estados vizinhos: Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Assim, a sua produção agrícola é fraca em comparação ao consumo, contando ainda com uma indústria incipiente de alimentação. Entre os principais produtos agrícolas encontram-se: a banana, a batata, a cana de açúcar, a laranja, o aipim, etc. Por outro lado, têm tido grande desenvolvimento as indústrias de tecidos, vestuários, calçados, construções, etc. Cumpre ressaltar que a economia do Distrito Federal repousa no comércio, que atingiu elevado grau de progresso, o que, aliás, se pode verificar com as rendas proporcionadas à União e à Prefeitura.

A arrecadação da Prefeitura, que foi de Cr$ 195.616.739,40 em 1930, atingiu a quantia de Cr$ 885.476.534,60 em 1943, ou seja, um aumento de 453%, que bem traduz o seu acelerado crescimento nesses últimos anos. Analisando êsse grande aumento verificado na arrecadação da Prefeitura, conclui-se que sòmente de 1937 a 1943 o crescimento foi de 280%, reflexo da política financeira iniciada com a reforma do aparelho arrecadador.

ESTADO DE SÃO PAULO

E' o Estado mais bem aquinhoado da confederação brasileira. Em todos os setores de atividades, os índices paulistas figuram em primeiro plano, constituindo exemplos de trabalho e de perseverança de um povo avançado e cheio de iniciativas.

A fertilidade das suas terras, aliada ao espírito atilado dos seus homens, tem permitido um progresso acentuado, com reflexo num alto nível de vida regional. A antiga obcecação pela lavoura do café foi substituída por uma pluricultura magnífica que mantém em perfeito equilibrio a economia geral. As lavouras do algodão, do tungue, da hortelã, da mamona, do chá e da laranja, evidenciam iniciativas que podem encher de orgulho a capacidade produtora de um povo. A exploração do distrito mineiro do vale da Ribeira trouxe novos e auspiciosos horizontes para as possibilidades mineralógicas

do Estado. A sua capital — São Paulo — constitui o maior centro industrial da América do Sul, tal é a multiplicidade e o volume da produção. O parque industrial do Estado é dos mais modernos. Estradas de ferro bem traçadas, rodovias explêndidas e portos bem organizados, garantem a circulação de uma produção crescente e melhorada. E' a Unidade da Federação onde o ensino tomou maior desenvolvimento com os mais significativos números de escolas e de matrículas. Os seus institutos técnico-científicos são os mais afamados do país, não só pelas instalações de que dispõem, mas pelos resultados dos trabalhos que divulgam.

O café constitui ainda a base principal da exploração local, ocupando as plantações desta rubiácea, cêrca de 1 528 000 hectares. O algodão, com variedades excepcionais conseguidas à custa de pacientes trabalhos do Instituto Agronômico de Campinas, é semeado em cêrca de 1 300 000 hectares, nas mesmas zonas dos cafèzais, formando assim um consórcio de alto valor e de interessante influência nas diversas modalidades de vida do Estado.

O pôrto de Santos, o maior exportador mundial de café, garante o embarque parcial de uma produção cujo valor global é estimado em cêrca de 15 bilhões de cruzeiros, importância essa que representa um esfôrço produtivo calculado em Cr$ 10.373 "per capita". A receita estadual que em 1920 foi de 175.678.985 cruzeiros, foi orçada em 1.554.164.495 para o ano em curso (1944).

São índices que evidenciam valores convincentes, que entusiasmam, orgulham e dão fé.

ESTADO DO PARANÁ

E' um dos mais prósperos Estados do Brasil. A sua situação geográfica aliada a um excepcional sistema orográfico torna essa região uma das mais propícias ao trabalho e à vida do homem. O seu clima assemelha-se ao do meio-dia europeu, fator determinante de uma corrente imigratória preferencial.

A sua capital — Curitiba — situada a 900 metros de altitude e com a temperatura média anual de 15ºC, é uma das mais modernas e confortáveis cidades do país. Paranaguá é o seu principal pôrto organizado. Foi o Paraná o Estado que acusou, no recenseamento geral de 1940, o maior coeficiente de aumento da população nos últimos vinte anos (81,4%). A sua produção agrícola é representada por uma série de produtos, destacando-se o café, o algodão, o trigo, o centeio, o milho, o arroz, a batata, a mandioca, o fumo e a banana. Cêrca de 50 milhões de cafeeiros são cultivados no norte do Estado com a produção média de 200 arrobas por mil pés. Es-

tima-se que a mancha de "terra roxa" do Paraná é bastante para produzir o café necessário ao consumo mundial durante dezenas de anos. Existem no Estado homogeneas florestas de pinheiros com 130 milhões de espécimes, que sustentam a mais próspera indústria extrativa — a da madeira. Nessa mesma região, aparecem os "ervais" nativos, outra riqueza, cujas fôlhas proporcionam o "mate" ou o "chá brasileiro". A sua produção de uvas permite o fabrico de deliciosos vinhos. Os "campos gerais" do Paraná caracterizam uma região pelo seu aspecto topográfico e pelas suas possibilidades relativas à pecuária. O Estado do Paraná é um dos maiores criadores de suínos no Brasil. E' importante o frigorífico especializado de Jaguariaíva.

Também a sua criação de eqüinos de raça é prospera, sendo valiosos os seus produtos de "pedigree" que anualmente disputam os grandes prêmios nos principais centros turfistas do país. Nas proximidades de Curitiba trabalham usinas para a extração do ouro e da prata. No rio Tibagi é abundante o diamante, que absorve o trabalho de milhares de garimpeiros. No vale da "Ribeira" valiosas jazidas de minério de chumbo são exploradas. Mármores de diversas côres e minas de carvão estão em início de extração. O parque industrial do Paraná é importante, destacando-se as suas serrarias, os engenhos de mate, as cerâmicas, as fábricas de móveis, o preparo de lâminas da sua afamada "imbuia", fabricação de pianos, madeira compensada e diversas outras manufaturas.

Em "Monte Alegre" acha-se em instalação, moderna fábrica que irá trabalhar com a celulose do pinheiro e que será capaz de fornecer todo o papel necessário ao consumo dos jornais do Brasil e talvez da América do Sul. Boas rodovias macadamizadas facilitam a circulação da produção e estimulam novas realizações, dando origem a assombroso progresso como o que se observa nos vales dos rios Cinzas, Laranjinhas e Paranapanema, onde "Londrina" constitui notável ponto de referência.

ESTADO DE SANTA CATARINA

O clima de Santa Catarina é quente e úmido na faixa litorânea, frio e sêco no planalto, onde a temperatura chega a descer até 10 graus abaixo de zero nos meses de junho e julho, com a formação de geadas e mesmo de nevadas. A economia catarinense está baseada na pequena propriedade e na policultura. Em geral o homem é proprietário da terra e ao seu aproveitamento se dedica tôda a família.

A expansão da sua economia é francamente auspiciosa. Estudos recentes demonstram que nos últimos cinco anos, enquanto a população cresceu a apenas 13,36%, o movimento de vendas comerciais subiu a 47,23% e as exportações a 45,65%.

O progresso local muito deve à influência da colonização que teve início em São Pedro de Alcântara no ano de 1828. E' de grande variedade a produção agrícola dêste Estado, destacando-se as culturas de linho, videira, trigo, batata, centeio, milho, arroz e mandioca. A

banana, no litoral, e as frutas européias, no planalto, são também cultivadas.

Cêrca de 60 milhões de pinheiros e muita madeira de lei povoam as florestas do Estado.

O rebanho catarinense recomenda-se pela qualidade. A introdução na criação, de bovinos e suínos de raças finas, data, no Estado, de mais de 25 anos, e hoje são muitos os criadores que se dedicam à melhoria de animais de boa linhagem.

E' principalmente no planalto de Lages onde a pecuária encontra os melhores elementos para progredir.

A sua fauna marítima entusiasma os que a estudam pela incalculável variedade de peixes, moluscos e cetáceos.

A indústria extrativa da madeira e da erva-mate são as mais importantes, principalmente no planalto de Canoinhas. Em Três Barras, funciona a maior serraria da América do Sul. Nos municípios de Cresciuma e Urussanga predomina a indústria extrativa do carvão, que constitui no momento a sua mais preciosa riqueza e uma das pedras angulares da siderurgia brasileira. A indústria manufatureira é das mais antigas do Estado. E' no litoral da Serra do Mar onde 86,15% das suas indústrias estão localizadas com o trabalho de 4.000 fábricas, das quais 402 no município de Brusque. Predominam em valor os produtos de fiação e tecelagem. E' interessante esclarecer que a economia catarinense está muito bem equilibrada nos diversos setores da produção com a seguinte distribuição: produção extrativa, 16,44%; produção agrícola, 33,66%; produção animal, 27,05%, e produção fabril e manufatureira, 22,45%.

Mais de vinte mil quilômetros de rodovias cortam o território catarinense. Treze metros de trilhos para cada quilômetro quadrado de território, constituem a sua rêde ferroviária. Cinco portos marítimos: São Francisco (o de maior movimento e por onde é exportado o pinho); Itajaí (escoadouro do vale de Itajaí); Florianópolis (chave de comunicações); Laguna (pôrto carvoeiro e de saída da produção sulina) e Imbituba (pôrto carvoeiro).

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O Estado do Rio Grande do Sul é uma das unidades brasileiras que mais se destacam em todos os setores de atividades. O trabalho do povo gaúcho é sentido através de um dinamismo impulsionado por múltiplas iniciativas, muitas das quais se refletem no bem estar da comunidade.

Situado no extremo sul do país, confrontando com as Repúblicas do Uruguai e Argentina, êsse Estado é dotado das mais férteis terras e de um clima sobremaneira ameno. A sua produção agrícola é caracterizada por uma pluricultura intensiva constituída principalmente pelo trigo e demais cereais, como o milho, o arroz, a aveia e o feijão; é grande produtor de fumo, mandioca, batata e alfafa. Tal é o vulto das suas safras, que o consideram como sendo o celeiro do Brasil.

Os seus vinhedos são suficientes para garantir uma vitivinicultura adiantada, que fornece 90% do vinho consumido no país.

A produção de uvas de mesa, ameixas, peras, pêssegos e de outras frutas de clima frio, constitui base de exploração local muito interessante e lucrativa. Existem na região serrana cêrca de 10 milhões de pinheiros intercalados com "ervais", que sustentam indústrias primárias auspiciosas.

Os rebanhos do Rio Grande do Sul são dos mais numerosos e valiosos do país. São constituídos por 8 milhões de bovinos, em grande parte de raças precoces e sustentadas por magníficas pastagens mistas; 6 milhões de ovinos, que fornecem a melhor lã; 4 milhões de suinos, que sustentam várias fábricas de banha. A sua criação de eqüinos é classificada entre as mais importantes.

A pesca no litoral sulriograndense é miraculosa em certas épocas do ano. Em 1944, no mês de julho, houve tal abundância de tainhas, que apenas dois pescadores conseguiram o lucro de quatrocentos mil cruzeiros.

Na produção mineral, figura o carvão como o minério mais explorado, sendo notável o que se tem feito durante os últimos anos nas minas de São Jerônimo e Butiá. Também existem em exploração minas de ouro, cobre, ágata, tungstênio e estanho.

O parque industrial do Estado acompanha a produção primária, beneficiando-a e produzindo artigos de primeira qualidade, como tecidos de lã, chapéus, calçados, tapetes, conservas, farinhas, etc. Os seus frigoríficos, xarqueadas, cortumes e fábricas de banha são os mais importantes do país.

A evolução e o progresso que se observa na região colonial do Estado, constitui o melhor exemplo das possibilidades do trabalho honesto em pedaço tão privilegiado do Brasil.

ESTADO DE MINAS GERAIS

E' um dos mais ricos e prósperos Estados do Brasil. Distingue-se a sua prosperidade em todos os setores da exploração, sendo importantes as suas fontes de produção.

Embora sem um pôrto de mar que facilite a exportação regional, o Estado de Minas Gerais progride de maneira decisiva. Os seus rebanhos crescem em quantidade e sobretudo em valor; a agricultura mineira distingue-se no conjunto das safras do país e a sua exploração de minerais é a mais valiosa do Brasil. Mais de meio bilhão de cafèeiros formam a lavoura do Estado que produz em média 3,5 milhões de sacas por ano; as lavouras do algodão, do fumo, do arroz, do milho, da cana de açúcar, do feijão, do chá e da mandioca são suficientes para o consumo local e também para o abastecimento de outros centros do país. A vitivinicultura é próspera e proporciona os mais deliciosos vinhos, o que também acontece com a fruticultura na região serrana. A cultura do trigo foi iniciada com sucesso e constitui fundada esperança no município de Patos.

O rebanho de bovinos de Minas Gerais ultrapassa a 10 milhões de cabeças, sendo que a criação do zebu atingiu o auge da valorização no "Triângulo Mineiro", onde são vendidos reprodutores por preços nunca atingidos. Grande porcentagem da carne e dos laticínios consumidos no Rio de Janeiro procedem dêste Estado, que também é o principal centro criador de suínos do país.

Como o seu nome indica, o sub-solo mineiro é rico em minérios; nêle estão situados os maiores depósitos de ferro conhecidos no mundo, estando em organização a exportação direta pelo pôrto de Vitória. As suas minas de ouro são as mais bem instaladas e exploradas no Brasil; os diamantes de Minas Gerais são afamados, o que também acontece com as suas pedras preciosas. Arsênico, baritina, bauxita, berilo, cobalto, dolomito, estanho, grafita, manganês, mica, pirita, quartzo, turmalinas e diversos minerais radioativos formam valioso conjunto de trabalho que proporciona riquezas públicas e particulares.

As suas fontes de águas minerais são as mais importantes e se acham devidamente aparelhadas.

As usinas de ferro e aço, a separação do ouro, a lapidação das pedras preciosas, e o semi-beneficiamento de diversos minérios, dão ocupação a milhares de operários especializados.

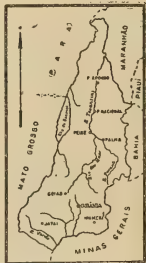
Fábricas de tecidos, destilarias de álcool, cortumes, indústrias agrícolas e pastoris e muitas outras manufaturas constituem valiosos centros fabris do Estado.

Tudo indica trabalho no Estado de Minas Gerais: estradas de ferro eletrificadas, ótimas rodovias, instrução e saúde pública, e muitos outros benefícios governamentais cooperam sobremaneira para colocar êste Estado no nível dos mais prósperos e progressistas do Brasil.

ESTADO DE GOIAZ

E' um dos Estados mediterrâneos do Brasil. As suas possibilidades são as mais variadas, principalmente nos setores dos minerais e da pecuária. As riquezas do sub-solo goiano, embora parcialmente conhecidas, já permitem esperanças e constítuem motivos para o mais auspicioso futuro. São significativos os resultados que alcançam os trabalhos dos garimpos nos rios Garças, Paranaíba, Tocantins e outros. As reservas das minas de níquel de Niquelândia, estimadas em 10 milhões de toneladas, metálicas, são consideradas as maiores do mundo. Em Pouso-Alto e Goiânia, há jazidas de cromo; o ouro, o cobalto, o cobre, o chumbo, a mica e a bauxita já foram constatados em diversos municípios do Estado. Em Itumbiara, há salitre com o teor de 84%. As jazidas de cristal de rocha, em exploração nos municípios de Cristalina, Cavalcanti e Pôrto Nacional são inesgotáveis e constítuem uma das principais fontes do quartzo exportado pelo Brasil.

Mais recentemente, foram descobertas valiosas minas de níquel no município de Goiânia, ao lado de regular quantidade de amianto, cobalto e cromo (1944).

São notáveis os babaçuais dos vales do Tocantins e Araguaia, principalmente em Bananal (a maior ilha fluvial do mundo). Calcula-se em mais de 6 milhões o número de mangabeiras nativas existentes em Goiaz. A exploração dessa apocinácea proporcionará lucro

apreciável à economia estadual, pois cada árvore produz anualmente três safras no total de 600 gramas de látex.

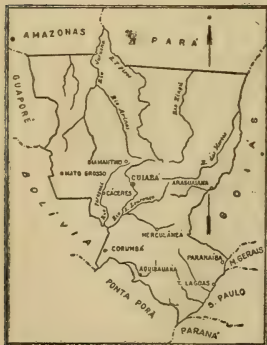
A produção agrícola de Goiaz já é apreciável: — 16 milhões de cafèeiros em produção; safra de mais de 3 milhões de sacas de arroz; lavoura algodoeira muito próspera e milho suficiente para a criação e engorda de um numeroso rebanho suíno. O fumo goiano é conhecido em tôda parte. Na Chapada do Veadeiro, a 1 600 metros de altitude, cultiva-se o trigo há mais de 100 anos. Nos campos goianos pastejam cêrca de 4 000 000 de cabeças de bovinos que sustentam a mais próspera indústria do Estado — a saladeiril.

O comércio do Estado é muito variado. Cêrca de 175 produtos diferentes figuram na sua lista de exportação, destacando-se o gado, o xarque, o arroz, os couros, o café, a manteiga, os suínos e os cristais.

Atualmente estuda-se a possibilidade da abertura de uma rodovia de Anápolis até Planaltina, que porá em contacto mais rápido o norte do Estado com a sua nova capital.

Os latifundios comuns nos grandes Estados tendem a desaparecer em Goiaz, onde existem atualmente mais de 60 000 pequenas propriedades que formam um conjunto de trabalho e prosperidade. Durante o ano de 1943, mais de 67 milhões de cruzeiros foram aplicados na compra de propriedades.

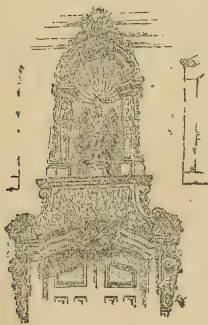
A situação da antiga Capital dêste Estado — a cidade de Goiaz, entravava parcialmente o progresso das demais regiões. Deixando de lado preconceitos, o atual Interventor do Estado resolveu transferir a sede do Govêrno para situação mais apropriada, mandando construir nova cidade, com a observância das mais modernas técnicas. Em julho de 1942 era inaugurada Goiânia — a atual Capital de Goiaz.

ESTADO DE MATO GROSSO

E' o segundo Estado da União quanto à superfície. A sua topografia é caracterizada por dois aspectos bem distintos: — *os planaltos*, representados pelas cabeceiras dos rios e pelo divisor das águas do Paraná e Paraguai; e o *pantanal*, que abrange grande parte do médio Paraguai na altura de Corumbá.

Nos municípios do Sul o clima é brando, assemelhando-se ao da Italia meridional. Poucos são os países que possuem tão opulenta distribuição de água em seu solo, como o Estado de Mato Grosso; mais de 600 correntes partem do seu território para engrossar as duas bacias do Prata e do Amazonas. A área do Estado abrange três das principais bacias hidrográficas do Brasil: a Amazônica (920 266 km), a Paraguaia (352 300 km) e a do Paraná (174 475 km). A criação é a maior riqueza do Estado, sendo grande o seu rebanho de bovinos. As indústrias extrativas da borracha e da ipecacuanha são as principais da região alta. No sul, em Ponta Porã, a erva-mate representa a maior exploração.

Tambem o Estado de Mato Grosso está sendo beneficiado pela campanha da borracha, que estende as suas prerrogativas até as florestas, tendo o "*Banco da Borracha*" estabelecido filial na Capital do Estado. A construção de estradas de rodagem em direção aos seringais foi o principal e imediato benefício auferido pelos produtores nacionais. Uma vez terminada a estrada de Cuiabá a Utiariti, numa extensão de 450 km, a borracha produzida nas regiões dos rios Arinos, Juruena e Sacre, terá fácil escoadouro, aumentando assim a exportação estadual de mais de dois milhões de quilos do precioso látex.

A produção extrativa do quebracho tem tomado grande desenvolvimento, principalmente no município de Pôrto Murtinho, onde há grande ocorrência dessa árvore, que proporciona até 23% de tanino. A indústria do açúcar e do álcool é próspera nas margens do rio Cuiabá, onde funcionam diversas usinas e destilarias. A garimpagem do diamante é importante na região dos rios Garças e das Mortes; no Cuiabá faz-se dragagem das suas areias auríferas. As minas de manganês de Urucum, próximas de Ladário, são notáveis pela riqueza e volume de minério. Pesquisa-se atualmente a blenda e o cristal de rocha, na Serra da Chapada e Poconé. Na serra da Bodoquena, existem ocorrências dos mais belos mármores coloridos.

As distâncias e as dificuldades de transportes constituíam os maiores obstáculos ao incremento das riquezas matogrossenses. Atualmente, com a construção de diversos campos de aviação no Estado, tudo tem sido facilitado e o progresso econômico-financeiro, quer público, quer particular, manifesta-se em tôdas as atividades.

PORTADA EM PEDRA-SABÃO

Igreja de N. S. do Bom Jesus de Matozinhos — Ouro-Preto

OS TERRITÓRIOS FEDERAIS

A necessidade da criação de novos Territórios no Brasil foi esclarecida pelas seguintes palavras do Sr. Presidente da República:

"O Brasil possui quase 8 milhões e meio de quilômetros quadrados, constituindo uma unidade política pela língua, pela religião, pela cultura e uma viva tradição histórica de contínua reafirmação de sua nacionalidade. O mesmo não se pode dizer de sua unidade econômica. Econômicamente, apresentamos a imagem de um arquipélago com zonas bastante industrializadas e de acentuada densidade demográfica, enquanto outras permanecem escassamente povoadas, com indústrias rudimentares ou mesmo sem qualquer indústria.

Somos uma nação pacífica. Tôdas as nossas questões de limites foram resolvidas por negociações diretas com os países vizinhos ou por arbitramento. Sem abrir mão de qualquer parcela do nosso território, nunca recorremos à guerra para solver questões de limites. Isto nos dá um amplo crédito de confiança junto aos demais países.

Dispomos de vasto território e não ambicionamos um palmo de terra que não seja da nossa própria terra. Já o afirmei de outra feita e agora repito: — Não nos impele outro imperialismo que não seja o de crescermos dentro dos nossos limites territoriais para fazer coincidir as fronteiras econômicas com as fronteiras políticas. O escasso povoamento de algumas regiões fronteiriças representa, de longo tempo, motivo de preocupação para os brasileiros. Daí a idéia de transformá-las em Territórios Nacionais sob a direta administração do Govêrno Federal. Era uma antiga aspiração política de evidente alcance patriótico, principalmente dos militares que possuem aguda sensibilidade em relação aos assuntos capazes de afetar a integridade da Pátria e o sentido mais objetivo dos problemas atinentes à defesa nacional.

A criação dos territórios fronteiriços nas zonas colindantes e de população esparsa deve ser considerado, por isso, medida elementar de fortalecimento político e econômico. O programa de organização e desenvolvimento dêsses territórios resume-se em poucas palavras; "sanear, educar, povoar". "*Sanear*" — criar centros de puericultura e de educação sanitária; orientar e acudir realmente por uma assistência social desvelada e completa os núcleos esparsos de população. "*Educar*" — criar escolas, não só para alfabetizar, como para despertar o interêsse pelo trabalho da terra, estabelecendo o ensino profissional necessário à aprendizagem das pequenas indústrias e do artesamento; enfim, valorizar o esfôrço dos habitantes dessas regiões, tornando-o remunerativo e formando cidadãos conscientes de seus direitos e de seus deveres para com a Pátria.

"*Povoar*" — colonizar, distribuir a brasileiros as terras ainda incultas de modo a gerar núcleos compactos e ativos, que sejam sentinelas avançadas da Nação; construindo estradas de ferro e de rodagem, estabelecendo linhas aéreas de transporte, telégrafos e telefones, teremos ligado tais regiões quase isoladas aos centros de produção e cultura do litoral e do centro, facilitando, assim, o intercâmbio de todos os produtos nacionais.

Eis a finalidade da criação dos Territórios Nacionais."

A POPULAÇÃO DOS NOVOS TERRITÓRIOS

Resume-se na seguinte tabela os resultados dos cálculos acêrca da população dos novos territórios federais, *nas fronteiras retificadas* conforme o decreto-lei n. 6 550, de 31 de maio de 1944.

SINOPSE DA POPULAÇÃO DOS NOVOS TERRITÓRIOS FEDERAIS NAS FRONTEIRAS RETIFICADAS

TERRITÓRIOS	SUPERFÍCIE km2	POPULAÇÃO PRESENTE EM 1.º/IX/1940	DENSIDADE EM 1.º/IX/1940 Hab/km2
Amapá	143 716	21 191	0,147
Rio Branco	252 365	12 130	0,048
Guaporé	251 194	21 297	0,085
Ponta Porã	101 239	90 912	0,898
Iguaçu	65 854	96 848	1,471
Fernando de Noronha	19	1 065	56,053

Em conjunto os seis novos Territórios abrangem uma área de 814 387 quilômetros quadrados, com 243 443 habitantes. Acrescentando-se os 148 027 quilômetros quadrados e os 79 768 habitantes do Território do Acre, ficam determinadas em:

962 414 *quilômetros quadrados e*

323 211 *habitantes,*

respectivamente, a superfície e a população total dos sete Territórios Federais.

E' característica comum dos Territórios continentais a baixa densidade, com um mínimo de 0,048 habitantes por quilômetro quadrado no Território do Rio Branco e um máximo de 56,053 no Território de Fernando de Noronha.

Em virtude do crescimento natural verificado depois do censo de 1940, *os novos Territórios deveriam contar, no fim de* 1943, *com cêrca de* 260 000 *habitantes, e o Território do Acre com cêrca de* 85 000. Talvez a imigração interior contribuisse para aumentar essas cifras, mas faltam dados estatísticos acêrca dêste assunto.

CONTRIBUIÇÃO DOS ESTADOS PARA A FORMAÇÃO DOS TERRITÓRIOS FEDERAIS

Os estudos permitem determinar *em que medida os Estados do Pará, Amazonas, Mato Grosso, Paraná, Santa Catarina e Pernambuco contribuíram para a população dos novos Territórios.*

CONTRIBUIÇÃO DOS DIFERENTES ESTADOS PARA A FORMAÇÃO DOS NOVOS TERRITÓRIOS FEDERAIS, NAS FRONTEIRAS RETIFICADAS

ESTADOS E TERRITÓRIOS		SUPERFÍCIE km2	POPULAÇÃO PRESENTE EM 1.º/IX/1940
Pará	para Amapá	143 716	21 191
Amazonas	para Rio Branco	252 365	12 130
	para Guaporé	31 353	9 867
Mato Grosso	para Guaporé	219 841	11 430
	para Ponta Porã	101 239	90 912
Paraná	para Iguaçu	51 452	52 512
Santa Catarina	para Iguaçu	14 402	44 327
Pernambuco	para Fernando de Noronha	19	1 065

O *Estado do Pará* contribuiu para os novos Territórios com 143 716 quilômetros quadrados (10,5% da sua superfície) e 21 191 habitantes (2,2% da sua população).

O *Estado do Amazonas* contribuiu com 283 718 quilômetros quadrados (15,5% da superfície) e 21 997 habitantes (5,0% da sua população).

O *Estado de Mato Grosso* contribuiu com 321 080 quilômetros quadrados (21,7% da sua superfície) e 102 342 habitantes (23,7% da sua população).

O *Estado do Paraná* contribuiu com 51 452 quilômetros quadrados (25,7% da sua superfície) e 52 521 habitantes (4,2% da sua população).

O *Estado de Santa Catarina* contribuiu com 14 402 quilômetros quadrados (15,2% da sua superfície) e 44 327 habitantes (3,8% da sua população).

O *Estado de Pernambuco* contribuiu com 19 quilômetros quadrados (0.02% da sua superfície) e 1 065 habitantes (0,04% da sua população).

Subtraindo da população presente em cada Estado em 1.º de setembro de 1940 a população das partes cedidas aos Territórios, obtêm-se *a população resídua nas fronteiras atuais do Estado.*

A tabela seguinte dá os resultados dêsse cálculo para os seis Estados que contribuíram para os novos Territórios, como também as superfícies resíduas dos mesmos Estados, nas fronteiras atuais, e as respectivas densidades da população.

POPULAÇÃO RESÍDUA DOS DIFERENTES ESTADOS E SUA DENSIDADE

ESTADO	SUPERFÍCIE km2	POPULAÇÃO PRESENTE EM 1.º/IX/1940	DENSIDADE EM 1.º/IX/1940 hab/km2
Pará	1 219 250	921 471	0,756
Amazonas	1 541 271	415 240	0,269
Mato Grosso	1 155 961	329 923	0,285
Paraná	148 445	1 183 755	7,974
Santa Catarina	80 596	1 134 013	14,070
Pernambuco	99 235	2 682 043	27,027

Os Estados do Pará, Amazonas e Mato Grosso ficam ainda com áreas enormes. As superfícies dos Estados do Paraná e de Santa Catarina, já modestas no quadro brasileiro, ficam ainda mais reduzidas; somadas, não alcançam a do Estado de São Paulo. Pernambuco é, também, um Estado de pequenas dimensões; mas a perda de Fernando de Noronha afeta em medida desprezível a sua superfície.

TERRITÓRIO DO ACRE

No extremo ocidental do Brasil, ao sul do Estado do Amazonas, entre as Repúblicas do Peru e da Bolívia, localiza-se o Território do Acre, unidade regional da comunhão federativa brasileira, desde o Tratado de Petrópolis, de 17 de novembro de 1903. Imensa floresta tropical, regada por milhares de cursos-d'água o altiplano federal cobre uma área de cêrca de cento e cinqüenta mil quilômetros quadrados, precàriamente habilitada em núcleos esparsos às margens dos rios e igarapés, sendo o "habitat" genuíno da *hevea brasiliensis* — causa principal da exîstência da civilização neste remoto rincão do Brasil.

Região central e, porisso, sujeita às desfavoráveis condições que daí advêm, o Acre tem, na rêde potamográfica do Purus e Juruá, dois grandes tributários do Amazonas, relativa compensação. Por essas artérias fluviais são feitos os transportes e comunicações, embora sujeitos ao regime de águas que, durante meio ano, o privam, quase completamente, do contacto do mundo exterior.

O período áureo da borracha que seguiu a fase renhida da conquista deu ao nascente Território privilegiada situação econômica. Mas, foi efêmera sua duração. Com a "débacle" da goma elástica, o Acre tornou-se terra amargurada e impiedosamente caluniada. A caudal de ouro negro das héveas levou a outras terras seu benefício de progresso, e o rincão produtor, devassado pela audácia e pelo sofrimento do nordestino, estacionou em sua infância.

A terra se tornou, novamente, bárbara e agressiva; os povoadores recuaram ante a fôrça indomável da floresta rude e terrível, das águas medonhas e do clima implacável. E o drama do homem amazônico, o audaz nordestino, que um fator climatérico e também o desejo de aventura tornaram o "californiano" brasileiro, foi o mais cruel e impiedoso que os fatos da história do país registaram. A miséria campeou pela terra feroz e virgem. O homem, colhido de surpresa pelo imperativo econômico, doente de alma e corpo, viu descer na correnteza do rio, levado pelo último regatão, a esperança de melhores dias, o desejo de um mundo melhor, o anseio de uma vida feliz em terra dadivosa...

. . . .

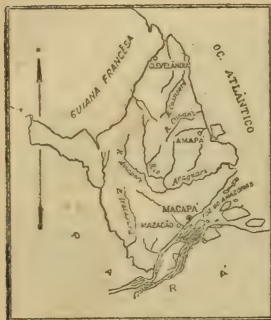
. . . .

. . . .

Tempos correram. Contingências de novas guerras no ocidente por fatalismo histórico, ou mesmo por determinismo econômico, volveram as vistas para a Amazônia. E o Acre, como parcela legítima dêsse mundo, que é a planura que se estende dos Andes ao Atlântico, sentiu outra vez o tropel do progresso.

Abriram-se novos horizontes, aclararam-se perspectivas. Substi-

tuiu a política de antanho, de primeira exploração da terra e do homem uma nova ordem ditada pelo amparo ao trabalhador anônimo dos seringais, a recuperação das fortunas dispersas pela depressão econômica, e a ação governamental se fez notar pela diretiva de uma política social-econômica de melhoria das condições existenciais e de fomento ao progresso da região. Estamos na cumiada dessa luta empolgante. Do homem contra o meio físico, exuberantemente forte e implacável. Outra vez, o deserto ocidental que a audácia de Manoel Urbano da Encarnação desvirginou em suas arremetidas épicas, o solo que Plácido de Castro palmilhou com sua bravura leônica e trouxe à comunhão brasileira, esta terra bravia e moça, sente, com o calor de coisa possuída, a fecundação do trabalho vantajoso de seus filhos e da dedicação sem par dos que nela empregam seus labores.

TERRITÓRIO DO AMAPÁ

Há 44 anos, justamente no princípio do século atual, passavam definitivamente para a jurisdição nacional, dilatando o solo pátrio, cêrca de 260 mil quilômetros quadrados de terras riquíssimas e semi-virgens do litigioso território do Amapá, indevidamente reclamado pela França como seu, e justamente defendido para o Brasil pelo incomparável gênio diplomático do grande Barão do Rio Branco.

O 1.º de dezembro de 1900 representa, pois, para o Território do Amapá, a sua incorporação formal ao âmbito nacional, após dois longos séculos de renhido e sangrento litígio, onde se destaca a figura intrépida de Veiga Cabral, na defesa pelas armas dêste pedaço de chão brasileiro; 13 de setembro de 1943, data da criação por decreto-lei do Território Federal do Amapá, significa a sua integração direta no organismo político-administrativo da União, constituindo mais uma Unidade da Federação Brasileira.

A riquíssima e histórica região do Amapá corresponde perfeitamente ao principal objetivo visado pelo Govêrno Federal com a criação dos cinco novos Territórios: a ocupação humana efetiva dos vazios demográficos do Território nacional, seu povoamento e exploração sistemática de suas riquezas, com o fim de integrá-lo na vida econômica do País.

O Território do Amapá não corresponde à totalidade da histórica região do Amapá, isto é, a larga faixa paralela ao rio Amazonas, que se estendia do Oceano Atlântico ao Rio Branco. Dos seus 260 mil quilômetros quadrados, ocupa cêrca de 140 mil quilômetros quadrados, limitando-se a Oeste pelo rio Jari, ao Sul pelo Amazonas, a Leste pelo Oceano Atlântico e ao Norte pela Guiana Francesa.

O Território do Amapá é geològicamente formado, na sua grande maioria, por terrenos arqueanos do maciço das Guianas. O seu relêvo é levemente ondulado, com uma altitude média de 150 metros, estando situado na encosta Leste do maciço das Guianas. Bor-

dando o litoral atlântico e o estuário do Amazonas, estende-se de Norte a Sul uma baixada aluviônica, prolongamento da planície amazônica.

O clima do Amapá é o mesmo de tôda a Amazônia, isto é, equatorial super-úmido. Apesar de ser um clima quente, pela sua situação geográfica dentro da faixa equatorial, é amenizado pelos ventos que sopram do Oceano, tendo sido considerado por eminentes cientistas estrangeiros como saudável, desmentindo-se dêste modo a injusta fama de clima hostil à vida humana.

E' a região do Amapá fartamente irrigada por inúmeros rios, destacando-se três principais: o Jari, que serve de limite entre o Território e o Estado do Pará; o Oiapoque, na fronteira com a Guiana Francesa; e o Araguari, com o seu afluente Mapari, cuja grande bacia ocupa a região central do Território.

Na planície litorânea existem numerosos lagos, ligados entre si por milhares de canais que transformam a baixada num verdadeiro dédalo hídrico. Contornando estas lagoas, estendem-se vastas campinas, excelentes pastagens onde há criação, em regular escala, do gado bovino. A baixada litorânea, pantanosa e lacustre, sofre a influência das marés e da pororoca, que invade em grande profundidade os estuários dos rios Araguari e Cassiporé.

A maior parte da região do Amapá é recoberta pela espessa e exuberante floresta equatorial ou amazônica, que se interrompe na encosta do planalto das Guianas, para ceder lugar a grandes manchas de campos nativos, que se prestam á criação em larga escala, visto serem constituídos por excelentes gramíneas.

E' na floresta que se encontra grande parte das riquezas do Território do Amapá, como as preciosas madeiras de lei, os frutos oleaginosos, as plantas e essências medicinais, os couros e as peles dos animais silvestres. Como produtos de origem vegetal se destacam a borracha, extraída da seringueira, abundantíssima na região do estuário amazônico, o pau-rosa, produtor de uma essência muito apreciada em perfumaria, e encontrado em maior quantidade no vale do Oiapoque, onde há destilarias. A castanha do Pará é colhida em abundância nos terrenos mais altos da região. No litoral a pesca é uma riqueza pràticamente quase inexplorada, embora a costa do Amapá seja considerada como o trecho mais piscoso do litoral brasileiro. E' porém no reino mineral que está a principal riqueza do Amapá: o inesgotável ouro de aluvião, que se explora desde o princípio do século passado e é encontrado em grandes "placeres". As maiores minas acham-se localizadas nos rios Oiapoque, Calsoene, Cassiporé e Amapá, havendo centenas de outros pontos onde se bateia o precioso metal. Para que se tenha uma idéia da produtividade das minas auríferas do Amapá, basta dizer-se que a média de produção mensal das minas de Calsoene é de 20 quilos de ouro em pó ou em pepitas.

As possibilidades dêste território garantem ao Brasil e a êle mesmo um futuro cheio de perspectivas animadoras e de franco progresso.

TERRITÓRIO DO RIO BRANCO

Situado na região mais setentrional do Brasil, isto é, no extremo norte do Estado do Amazonas, o Território do Rio Branco limita-se com a República da Venezuela e com a Guiana Britânica.

O Território estende-se pelos vales dos rios Branco e Negro, achando-se inteiramente na encosta meridional do planalto das Guia-

nas e no hemisfério norte. A altitude média de suas terras é de 200 metros, no peneplano cristalino, sendo que ao norte, na fronteira com a Venezuela e a Guiana Britânica, encontra-se a grande escarpa da Serra do Roraimã, onde fica o monte do mesmo nome, com 2 875 metros de altitude, o segundo ponto mais alto do Brasil. É a leste do Roraimã, na serra do Caburaí, que se localiza o ponto extremo setentrional do Brasil.

A principal artéria fluvial que corta o Território é o rio Branco, destacando-se dentre os seus principais afluentes os rios Catrimani, Uraricoera, Contingo e o Tacutu e Maú, que servem de fronteira com a Guiana Inglêsa. O rio Negro banha o Território ao sul, separando-o do Amazonas. Apesar de serem de encosta, os rios que banham o Território são na maioria navegáveis em grandes extensões. O rio Branco é a principal via de comunicação da região, sendo navegável por lanchas e batelões até Boa Vista. O problema dos transportes é angustiante nessa região, pois na vazante a navegação torna-se muito difícil devido às inúmeras corredeiras e rápidos.

A estrada de rodagem Manaus-Boa Vista, já iniciada a partir da capital amazonense virá, quando em tráfego, facilitar grandemente as comunicações da nova capital do Território com Manaus, intensificando o comércio já existente entre êstes dois pontos.

Duas terças partes do Território do Rio Branco são cobertas pela exuberante floresta equatorial amazônica, predominando, na parte nordeste do Território, extensos campos nativos, magníficas pastagens, conhecidas por "campos" ou "savanas do rio Branco". Nestas vastas campinas é praticada em larga escala a criação do gado bovino, nas diversas fazendas pastoris e, principalmente, na Fazenda Nacional de São Marcos, fundada há muitos anos pelo Govêrno Federal. Orça por 200 mil o número de cabeças de gado que povoam os campos do Rio Branco. O gado, na maioria da raça crioula, é criado à lei da natureza e destinado ao corte, abastecendo o mercado de Manáus e outros pontos da Amazônia.

A região do alto rio Branco, muito menos úmida e chuvosa do que a região da planície amazônica, está sujeita a sêcas prolongadas, que prejudicam muitíssimo a vitalidade dos campos, fazendo por vêzes desaparecer temporàriamente o tapete gramináceo. As matas fornecem os produtos comuns à floresta amazônica: madeiras de lei, frutos oleaginosos, resinas e fibras vegetais, plantas medicinais, couros e peles, caça e pesca abundantíssimas. Nas florestas do Rio Branco são encontradas duas espécies de árvores produtoras de borracha: a conhecida seringueira (Hevea brasiliensis), no vale do rio Anauá, e a balata, que tem sua maior concentração no alto Jauaperi, tributário do Rio Branco.

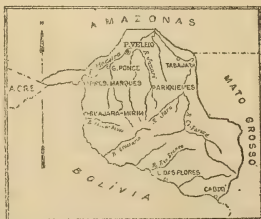
No reino mineral, o Território do Rio Branco conta, devido à natureza dos seus terrenos, com três grandes riquezas: o ouro, o diamante e o diatomito, encontrados no alto rio Branco, na região campestre.

O ouro e o diamante são faiscados ativamente. Os seus depósitos de diatomito encerram a melhor farinha fóssil do Brasil.

Ùltimamente foram descobertas grandes ocorrências de excelente cristal de rocha.

O Território do Rio Branco, bem como os demais territórios recém-creados, compensarão sobejamente todo o esfôrço empregado pelos brasileiros na exploração e aproveitamento das suas imensas riquezas.

TERRITÓRIO DO GUAPORÉ

Traço de união entre as regiões Norte e Centro-Oeste, o Território Federal do Guaporé abrange o extremo noroeste do planalto brasileiro e uma parte da planície amazônica. Apesar de sua complexidade, esta nova Unidade Política, pelos seus aspectos predominantes — clima e vegetação, bem como povoamento e economia, deve ser considerada como pertencente à Grande Região Norte, no quadro da divisão regional brasileira para fins práticos. Em quatro regiões naturais pode ser dividido o Território do Guaporé: *planície amazônica, encosta setentrional do planalto brasileiro, chapada dos Parecis* e *vale do Guaporé*.

A *planície*, que corresponde aproximadamente à parte antes pertencente ao Estado do Amazonas, é formada pelos sedimentos terciário argilosos e arenosos, típicos da chamada "terra firme" na Amazônia. Sua altitude média é de cêrca de 100 metros.

A *encosta*, situada na parte nordeste do Território, é constituída pelos granitos e gnaisses do Complexo Cristalino Brasileiro, que aí aparece desnudado, originando várias cachoeiras e corredeiras, que interrompem a navegação fluvial.

A *chapada dos Parecis*, longa faixa que se estende na direção sueste-noroeste, é, por assim dizer, a espinha dorsal do Território. E' uma região relativamente plana e elevada que, em seu extremo sueste, nos Campos de Vilhena, ultrapassa a altitude de 600 metros.

A Chapada é constituída de depósitos sedimentares, do período cretáceo (os chamados "arenitos de Parecis"), dispostos em camadas horizontais e que dão solos de pequena fertilidade. Sob êsses sedimentos, afloram rochas semelhantes às da "série de Minas", cortadas com freqüência por veeiros auríferos.

O *vale do Guaporé* é uma zona estreita e baixa, com a altitude média de uns 200 metros, formada por aluviões quaternários, que continuam a depositar-se por ocasião das enchentes periódicas do rio. O Guaporé e o Mamoré, seu continuador, formam uma importante via navegável que se estende até Guajará-Mirim. O clima do Território tem, de modo geral, as características do clima amazônico, isto é, quente e com chuvas abundantes. Constitui, porém, transição para o clima do Brasil Centro-Oeste, que se vai acentuando progressivamente à proporção que se caminha para sueste. Já se nota, com efeito, a existência de duas estações — a chuvosa e a sêca — correspondentes respectivamente ao verão e ao inverno.

Nas regiões da planície, da encosta e do vale do Guaporé, domina a grande floresta amazônica — a "Hiléia", com as suas caracte-

rísticas bem conhecidas. No planalto dos Parecis prevalece, no entanto, a vegetação campestre (campos cerrados e campos limpos) em conseqüência do clima mais sêco e da pobreza do solo.

O povoamento do Território do Guaporé é essencialmente de origem amazônica, sendo uma conseqüência do ciclo de exploração da borracha, da castanha e de outros produtos extrativos da grande floresta. No princípio dêste século havia ainda um grande vazio, quanto ao povoamento pelo homem civilizado, entre os pontos extremos atingidos pelos seringueiros que subiam os afluentes do Madeira e os velhos núcleos do povoamento matogrossense, no alto Paraguai. O rio Guaporé era o único elo a estabelecer contacto entre as populações dos dois Estados — Mato Grosso e Amazonas.

Atualmente a população distribui-se essencialmente ao longo dos rios e junto à Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que contorna o longo trecho encachoeirado entre Pôrto-Velho e Guajará-Mirim.

Núcleos habitados encontram-se ainda ao longo da linha telegráfica construída pela Comissão Rondon e que percorre a zona nordeste do Território, de Vilhena a Pôrto-Velho.

Grandes áreas do Território restam ainda sem povoamento pelo homem civilizado, nelas se encontrando numerosos agrupamentos indígenas, já pacificados e assistidos pelo Serviço de Proteção aos Indios.

As atividades econômicas limitam-se quase exclusivamente à produção extrativa vegetal. A extração da borracha e a coleta de castanhas são as principais, podendo ainda ser citadas as madeiras e o óleo de copaíba. No vale do Guaporé tem alguma importância a produção da poaia. A pesca é a atividade importante como em tôda a Amazônia, e a caça tem certa expressão como produtora de couros e peles silvestres.

A agricultura é feita em pequena escala, apenas para consumo local. A pecuária, ainda incipiente, encontra boas possibilidades nos campos da chapada dos Parecis, uma vez melhorados quanto às espécies forrageiras. Outra atividade de certo futuro será a mineração, dada a presença de aluviões auríferos, especialmente no vale do Guaporé; existem jazidas de gipsita, na chapada, além de outras riquezas minerais. Admite-se a possibilidade de petróleo nas zonas de planície, dada a proximidade da faixa petrolífera sub-andina.

Os transportes e comunicações são feitos principalmente por via fluvial, sendo os rios Purus, Madeira e Guaporé as principais artérias. Êste sistema é completado pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, com a extensão de 366 quilômetros, que tem grande significação internacional como escoadouro da região Norte-Oriental da Bolívia.

Por via aérea o Território se comunica com o Amazonas, Acre e Mato Grosso, sendo Lábrea, Pôrto-Velho e Guajará-Mirim os principais aeroportos.

TERRITÓRIO DE PONTA PORÃ

Dentre os Territórios recentemente criados sobressai o de Ponta Porã. Destacado do sul de Mato Grosso, êste Território é uma faixa, com a forma aproximada dum paralelogramo, estendido, de NW para SE, desde a margem esquerda do rio Paraguai até a margem direita do rio Paraná.

E' muito interessante a posição geográfica dêsse Território. Colocado entre duas vias de circulação fluvial sem dúvida alguma muito importantes e que têm sido o caminho principal de escoamento dos produtos do sul de Mato Grosso, continuará a nova Unidade Fe-

derada a gozar das vantagens naturais que permitiram ao sul matogrossense tornar-se a região mais próspera do veterano Estado.

O Território de Ponta Porã abrange terras da vertente do rio Paraguai e do rio Paraná. As da vertente do Paraguai são baixas e em grande parte alagáveis. As do lado do rio Paraná achamse em nível mais alto, descambando suavemente para a calha do rio, enquanto se erguem abruptas sôbre as terras baixas da outra vertente.

Assim, do ponto de vista do relêvo, encarado com muita simplicidade, o novo Território é constituído de uma planície a oeste, à qual se segue, a leste, um planalto que vai descendo desde 600 metros na borda, até cêrca de 200 metros já nas margens do rio Paraná.

A planície, que se estende desde o rio Paraguai até o paredão-degrau do planalto, é parte da grande Baixada de Mato Grosso, apresentando também uma fração inundável nas cheias e que reproduz o aspècto geral do falado Pantanal matogrossense.

O Pantanal é a parte da Baixada periòdicamente inundada, em virtude das chuvas que se concentram de setembro a abril e da pequena altura dos terrenos sôbre o nível dos rios que fàcilmente transbordam. Por outro lado, quando as chuvas quase desaparecem — e isto dá-se no inverno —, o pantanal enxuga-se e torna-se difícil encontrar água represada ou mesmo corrente.

O clima, na Baixada, é quente e úmido, com chuvas no verão. Mas, em função das condições de umidade do solo e qualidade do mesmo a vegetação campestre domina na zona do pantanal, enquanto assume o aspecto de cerrados nos pontos acima da inundação e de matas em galeria ao longo dos rios. Êstes prestam-se a uma navegação precária, salvo o rio Paraguai, que é via permanente e o rio Miranda, que oferece boas condições de navegabilidade desde a foz até pouco antes da cidade de igual nome.

Em virtude das inundações periódicas, a planície aluvionar possui um solo muito fértil, umífero e arenoso, o qual após o abaixamento das águas se reveste espontaneamente de pastagens excelentes e largamente aproveitadas pela pecuária, destacando-se dentre os bovinos – pelas suas características especiais de adaptação ao meio — o gado pantaneiro.

Pôrto Murtinho, à margem do rio Paraguai, é o principal pôrto fluvial do Território, salientando-se pela exploração do quebracho, matéria prima na produção do tanino. Bela Vista, na margem do rio Apa, se articula com Pôrto Murtinho e Campo Grande por intermédio de duas rodovias. A ligação da Baixada com o Planalto ou chapada é mantida por rodovias e principalmente pela Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, cujos trilhos, já em Pôrto Esperança, aguardam a construção da ponte sôbre o rio Paraguai afim de poder alcançar Corumbá. O Planalto ou Chapada, onde o clima continua a apresentar um verão chuvoso e um inverno sêco, é o domínio dos campos com árvores esparsas, avultando, no entanto, pelas suas expressões econômicas, os campos limpos de Vacaria e os ervais nativos nos va-

les dos principais afluentes do Paraná. Os campos de Vacaria, situados entre a serra de Maracaju e o alto curso dos rios Ivinheima, Amambaí e abrangendo todo o Dourados, são usados na criação de gado, enquanto os ervais nativos e metidos nas matas juxta-fluviais são alvos de uma exploração regional de subido valor no mercado de exportação.

A indústria do mate, baseada na exploração dos ervais, tem sido uma fonte ininterrupta de atividades intensas na vertente do rio Paraná. Ponta Porã, Dourados e Campanário devem muito do seu progresso ao comércio ervateiro.

Os rios Ivinheima, Brilhante, Vacaria, Dourados, Amambaí e Iguatemi, todos dotados de portos, são navegados pelos barcos da Companhia Mate Laranjeiras e da Viação São Paulo-Mato Grosso, os quais, descendo o rio Paraná, até antes do obstáculo das Sete Quedas, descarregam em Guaíra (já no território do Iguaçu), donde a erva toma destino para o principal mercado consumidor: a Argentina.

O Território de Ponta Porã, além de estar favorecido nas comunicações com os mercados platinos, também apresenta a vantagem de ser o menos distanciado dos importantes centros de São Paulo e Rio de Janeiro e de ter fácil ligação ferroviária com o litoral brasileiro (Pôrto de Santos), mercê da Noroeste do Brasil, podendo ainda aproveitar a Sorocabana, que atinge a barranca do Paraná em Pôrto Epitácio, na margem paulista.

Possuindo já uma economia organizada e experimentada, é uma das mais vitalizadas Unidades da Federação.

TERRITÓRIO DO IGUAÇU

O domínio do Território do Iguaçu abrange boa parte da vertente esquerda do vale do rio Paraná, no Estado de igual nome e no de Santa Catarina. Compreende uma parte do Planalto Meridional do Brasil no seu patamar mais ocidental e que suavemente se inclina para oeste, na direção do rio principal.

Do ponto de vista do relêvo, não oferece variedade notável. E' um planalto fundamente recortado pelos rios que o decompõem em blocos cujos cimos são planuras, mais ou menos onduladas, e de ordinário cobertas de florestas. Assim, o aspecto do relêvo se resume num planalto regular com vales profundos onde deslizam os rios bem encaixados.

A constituição geológica resume-se em camadas de arenito intercaladas de lençóis de rochas efusivas, as quais formam um revestimento resistente ou produzem diques. Resulta daí apresentarem-se os rios encachoeirados nos pontos em que atingem êstes diques. Tal fato tem repercussão na circulação regional e portanto na vida econômica do Território, que des-

ta forma fica privado do uso vantajoso das vias fluviais para as comunicações e transportes.

Tanto os blocos do planalto como os vales apresentam uma cobertura florestal, que é o tipo de vegetação dominante.

E' uma floresta alta, algo espessa, com árvores de troncos robustos. Esta floresta, parecida com a da Encosta Atlântica, encerra muitas reservas de recursos naturais, sendo ela própria a fonte básica de economia da região.

Mas, além da floresta, há um outro aspecto de vegetação — o campestre — de importância econômica. São os campos da zona de Clevelândia, de Laranjeiras e de outros pontos, aproveitados para a criação, reproduzindo em menor escala, aí no oeste, os mesmos cenários dos Campos Gerais, típicos do segundo patamar do Planalto do Brasil Sul.

A floresta, dominante, revela de um certo modo as condições do clima. Êste é bastante úmido. A zona dos municípios de Foz do Iguaçu e Xapecó é a mais chuvosa do Planalto Meridional. As chuvas são mais fortes — com tempestades — durante o verão, quando a temperatura também se apresenta mais elevada, com a média de 30º. No inverno as chuvas decrescem. De modo geral, as chuvas são uniformemente distribuídas, destacando-se mais as estações quanto à temperatura.

As águas correntes que atravessam o Território são drenadas tôdas para o rio Paraná, refletindo a inclinação geral dos terrenos para oeste. Os afluentes do Paraná são navegáveis apenas em pequeno trecho a partir das desembocaduras, não o sendo mais para cima em virtude das condições de estrutura geológica já referidas. Dentre os afluentes diretos do Paraná destacam-se o rio Ivaí — limite norte do Território — o rio Piquiri, o rio Iguaçu e, limitando a nova Unidade Política pelo sul, corre o rio Uruguai.

E' nos domínios territoriais da nova Unidade que se encontram as mais importantes quedas d'água do Brasil Sul: o Salto das Sete Quedas, também chamado Guaíra, no rio Paraná e o Salto do Iguaçu, também chamado Santa Maria, no rio Iguaçu, pouco a montante da sua confluência no Paraná.

O rio Paraná é o mais importante, prestando-se a uma navegação relativamente franca até Pôrto-Mendes, donde parte uma estrada de ferro até Guaíra, contornando o obstáculo das Sete Quedas. A navegação no grande rio tem expressão internacional, sendo comuns os barcos argentinos. E' através do Paraná que se dá o escoamento maior dos produtos dos ervais de Ponta Porã e das margens do próprio rio.

A floresta é a fonte básica da economia tradicional da região, que é essencialmente extrativa, destacando-se principalmente a exploração dos ervais e a de madeiras, como a peroba, o ipê, o cedro, e, em menor escala, o pinheiro.

Em virtude da eficiência de ligação com o leste, a atividade econômica do Território tende a voltar-se para o lado do transporte mais fácil, sendo notada a influência dos mercados platinos nos negócios regionais, isto porque é o rio Paraná a via mais fácil de acesso daqueles mercados. Mas a colonização que avança de leste para oeste e de sul para norte tende a determinar melhores comunicações com o resto do Brasil Sul. Até agora a cidade de Guarapuava é o ponto de partida de ligações leste-oeste com o Território, havendo mesmo apenas uma só rodovia regular para a capital — a cidade de Foz do Iguaçú. A única estrada de ferro é a da Companhia Mate-

Laranjeira, de Pôrto-Mendes a Guaíra, mas futuramente haverá ligação ferroviária entre Guaíra e Londrina, no norte do Paraná, a qual possui ligação com São Paulo.

No conjunto o povoamento do Território ainda é disperso, mas a região reúne as melhores condições de desenvolvimento econômico e de recheamento humano.

Estabelecidas as ligações indispensáveis, animado o comércio, garantido o intercâmbio com os planaltos de leste, vivificada, enfim, a economia já evoluída para o estágio mais adiantado da agricultura e da indústria, o Território do Iguaçu será outra importante extensão do Planalto de Oeste como já é a parte ocidental do Estado de São Paulo.

TERRITÓRIO DE FERNANDO DE NORONHA

O arquipélago de Fernando de Noronha, os rochedos de São Pedro e São Paulo, o atol das Rocas, as ilhas de Trindade e Martim Vaz constituem, pelo considerável afastamento que guardam da costa, as chamadas *ilhas oceânicas brasileiras*. Dentre estas a ilha de *Fernando de Noronha* se destaca, sobremodo, tanto pela sua inestimável importância na defesa nacional — dada a sua posição estratégica especial no Atlântico-Sul — como pelo papel relevante que pode desempenhar nas comunicações transatlânticas.

Fernando de Noronha é a ilha maior do arquipélago do mesmo nome. Êste é formado por seis ilhas maiores e mais quatorze rochedos quase inacessíveis.

O arquipélago foi um dos pontos do Brasil que primeiro foram conhecidos, pois, dois anos após o descobrimento, a ilha de Fernando de Noronha já figurava nos portulanos com o nome de Quaresma. Doado em 1504 a Fernando de Noronha, seu descobridor oficial, o arquipélago — que mais tarde viria a receber o seu nome — constituiu, portanto, a mais antiga capitania hereditária da novel colônia de Portugal. Da condição de Capitania à categoria de Território, Fernando de Noronha esteve ora sob a administração da Capitania e do Estado de Pernambuco, ora do Govêrno da União, até que, em 9 de janeiro de 1942, foi tornado Território Federal.

Pela sua particular posição no Atlântico, Fernando de Noronha foi bastante disputada a Portugal pelas potências marítimas dos séculos XVII e XVIII. Daí existirem em Fernando de Noronha, até os dias que correm, ruínas de fortalezas construídas naquela época pelos portuguêses para defendê-la da cobiça estrangeira.

O seu afastamento da costa brasileira e suas condições climáticas de semi-aridez — condições estas que dificultam a sua ocupação pelo homem, do ponto de vista econômico — muito contribuíram para que Fernando de Noronha fôsse, desde meados do século XVIII, utilizada como presídio.

As características do arquipélago são bem interessantes, principalmente quanto à sua formação, à forma do seu relêvo e ao seu clima.

A sua origem parece ser vulcânica, a julgar pelas rochas erupti-

vas que o constituem e pelos vestígios de crateras existentes na ilha principal; esta, bem como as 20 ilhotas e rochedos que se aglomeram em seu derredor, seriam, assim, restos dos cumes de antigos vulcões submarinos.

Todo o Território perfaz uma área aproximadamente de 19 km² e dista cêrca de 360 km da costa do Brasil, estando situada a NE. do cabo de São Roque, ao largo do litoral do Rio Grande do Norte. Sua menor distância da costa africana é, aproximadamente, de 2 600 km. A ilha de Fernando de Noronha está orientada na direção NE.-SW.; seu eixo maior mede cêrca de 18 km, tendo 6 km de largura máxima.

Seu relevo é montanhoso nas duas extremidades NE e SW, onde se encontram dois maciços de altitude média igual a 160 m e separados por uma baixada central de cêrca de 40 m de altitude. No maciço de NE acham-se as maiores altitudes, como o *Pico* (321 m), ponto culminante da ilha, situado na costa norte. Êste é um verdadeiro monolito vulcânico, que lembra, pela sua forma, um gigantesco obelisco.

As montanhas rochosas da ilha caem por vêzes diretamente para o mar, abruptamente, formando altas e escarpadas penédias que, juntamente com a permanente agitação do mar, tornam a ilha de difícil abordagem. Poucas e pequenas são as praias existentes nas suas costas ásperas, onde a abrasão cavou inúmeras grutas. As praias foram aproveitadas para o desembarque na ilha, o qual é feito por meio de grandes balsas de madeira leve, chamadas *"jangadas de palanque"*, que vão ter ao navio — fundeado a 400 m da linha de arrebentação das ondas — guiada por cabos de vaivém.

Dois são os portos de desembarque da ilha: a *praia do Cachorro*, durante uns meses do ano, e a *baía de Santo Antonio*, nos outros, devido às correntes e aos ventos que variam de direção e impetuosidade, conforme a época do ano. A ilha possui um moderno campo de pouso localizado na planície da Quixaba, pois, o mar, sempre agitado, não permite a amerrissagem de hidro-aviões.

O solo de Fernando de Noronha é pedregoso. A ilha é despida de vegetação de grande porte, predominando um revestimento gramináceo sôbre o solo raso. Nas encostas dos morros é encontrada uma vegetação cujo aspecto varia de arbustivo a arbóreo: poder-se-ia denominá-la mata rala ou macega alta, com abundância de palmeiras.

O aspecto um pouco baixo e rarefeito da mata de Fernando de Noronha é devido, principalmente, às condições do solo pedregoso e, sobretudo, à semi-aridez do seu clima oceânico, pois a estação sêca ou "verão" ali vai de agôsto a janeiro, período êsse em que a queda de chuva se reduz a 6mm — em outubro, que é o mês mais sêco — em contraste com a estação chuvosa ou "inverno" (fevereiro a julho), quando caem fortes aguaceiros sôbre a ilha: 278 mm em abril, que é o mês mais chuvoso. A altura total anual de chuva é de 1 350 mm.

Apesar de ser de 25ºC a temperatura média anual de Fernando de Noronha, o seu clima é amenizado por uma viração constante, proporcionada pelo aliseo de SE. A acentuada aridez do clima de Fernando de Noronha determina condições de vida difíceis na ilha, quer pela falta de água potável, quer pela impossibilidade duma agricultura permanente.

Os poços perenes fornecem uma água alcalina, salobra; os de água potável não são perenes. Há na ilha quatro fontes intermitentes de água potável e três pequenos açudes que a armazenam durante algum tempo.

Não obstante o solo de Fernando de Noronha ser fértil, não só

pela sua origem vulcânica, mas por encerrar muito fosfato de cal, a agricultura é praticada com dificuldade e em escala reduzida, não dando para atender ao consumo da população local, excetuando-se a lavoura de mandioca, que faz movimentar uma usina de farinha. Isso devido à falta d'água, conseqüência da prolongada estiagem anual, e também por causa dos ratos, existentes em grande quantidade e que muito prejudicam as plantações.

Apesar da extraordinária abundância de peixes nas águas costeiras de Fernando de Noronha e do gado vacum e caprino criados nas pastagens da ilha, o problema da manutenção da vida é muito importante, no que diz respeito aos produtos agrícolas básicos para a alimentação. Afim de suprir a falta de alimentos vegetais frescos, o Ministério da Guerra — sob cuja administração se acha agora a ilha — custeia três viagens semanais de aviões que transportam verduras, frutas e outras necessidades.

Fernando de Noronha não constitui um foco de atração para o povoamento, não só pelo seu grande afastamento do continente, mas ainda pelas suas condições naturais que dificultam a vida.

Grande parte da população da ilha está concentrada na vila dos Remédios e é constituída por ex-presidiários. Desde a entrada do Brasil na guerra atual (1942), fazem parte da população da ilha os contingentes militares que a defendem.

E' a vila dos Remédios iluminada a eletricidade e conta cêrca de 300 edificações, além de dois templos católicos.

Várias providências já foram tomadas pelo Govêrno da União no sentido da melhora das suas condições de vida e do aproveitamento dos seus recursos naturais. Faz parte do programa de realizações dêste gênero a construção de uma grande e moderna penitenciária agrícola.

As riquezas naturais da ilha começam a ser exploradas, estando já em funcionamento uma fábrica de cal; uma salina foi construída e foi fundada uma colônia de pesca.

Os grandes depósitos de fosfato de cálcio de origem animal, encontrados principalmente na ilha Rata, constituem valiosa fonte para futura exploração.

São êsses os característicos gerais do arquipélago que o Govêrno do Brasil elevou à categoria de Território Federal e aparelhou militarmente, dada a sua privilegiada posição estratégica para a defesa do país e do continente sul-americano.

RIO DE JANEIRO

E' a cidade sorriso por todos os motivos, com o privilégio de conjugar as mais iluminadas praias com a mais intensa vegetação tropical.

BRASIL—1943-44

ÍNDICE ALFABÉTICO E REMISSIVO